

VOSS

VOSS coat



**Corrosion resistance
in perfection**

Invención y perfección.

www.voss.net

desde Pionero en cinc-níquel desde 2007. Y aún sigue muy por delante.

Pionero

En 2007 fue modificada la directiva europea 2000/53/CE relativa a los vehículos al final de su vida útil, prohibiéndose en parte el uso de cromo hexavalente en materiales y componentes de vehículos. Ese fue el final de la protección contra la corrosión utilizada hasta ese momento con cromado amarillo. Las propiedades tecnológicas de las alternativas disponibles – cinc como capa de base con pasivado de capa espesa – no ofrecían una respuesta a las exigencias de VOSS en muchos aspectos. Más bien representaban un empeoramiento. Para nosotros eso era inaceptable y sigue siéndolo, pues VOSS busca con sus productos y soluciones una mejora constante en la utilidad para el cliente.

La solución: el revestimiento de cinc-níquel de VOSS. Este acabado supera las propiedades más importantes del cromado amarillo y destaca sobre todo por una protección anticorrosiva 10 veces mayor. Eso fue en el 2007 un avance innovador para todo el mercado de la técnica de uniones hidráulicas. Tres capas cubren el acero y lo protegen de forma óptima contra la corrosión: una capa básica de cinc-níquel, un pasivado y un sellado. En el 2009 erigimos nuestro propio centro de competencias en galvanización, donde producimos y perfeccionamos nuestros propios recubrimientos.

Lo que para nosotros es estándar, para otros es opcional.

Nuestro recubrimiento superficial ha establecido el estándar de resistencia a la corrosión en todos los sectores y nosotros lo aplicamos de forma general en todo el programa de productos, ya desde el año 2007. En todo el mundo con máxima disponibilidad. Para el cliente esto significa máxima seguridad del proceso para su aplicación. Puro. Sin posibilidad de confusión. Para aplicaciones en prensas hidráulicas, en la construcción de equipos, en maquinaria de construcción y agrícola y en técnicas de transporte, así como en máquinas de herramientas y de moldeado de plástico por inyección.

Prueba de comparación en la cámara de neblina salina tras 720 h.



Cinc-níquel de VOSS



Cinc + pasivado + sellado



La marca para la protección contra la corrosión.

VOSS coat
✓ Corrosion resistance
in perfection



Nuestro acabado superficial es mucho más que un recubrimiento. Por eso le hemos dado una marca: VOSS coat. VOSS coat simboliza la protección anticorrosiva perfecta, en la que la tecnología, la sostenibilidad y las personas son lo principal.

VOSS coat es el resultado de un perfeccionamiento constante, por ejemplo de los coeficientes de fricción, la distribución de las capas espesas y el aspecto final. Y estos a su vez han sido posibles gracias a una larga experiencia, en los procesos de producción y en las aplicaciones de los clientes, que nosotros impulsamos mediante la investigación y el desarrollo propios. Solo VOSS posee esas competencias bajo un solo techo – nosotros disponemos de un centro de competencias para VOSS coat con galvanización de ensayo propio. Allí podemos comprobar que nuestra protección anticorrosiva cumple sus baremos máximos. Ventajas medibles.

Protección anticorrosiva
en
perfección

La tecnología: ventaja ganada con el propio esfuerzo.

VOSS coat es el resultado de desarrollos de ingeniería propios realizados durante años y la toma en cuenta de todos los factores que llevan a una mayor ventaja para el cliente. El resultado no es solo una protección anticorrosiva extremadamente buena, sino también una fácil manipulación en la práctica.

Control de calidad

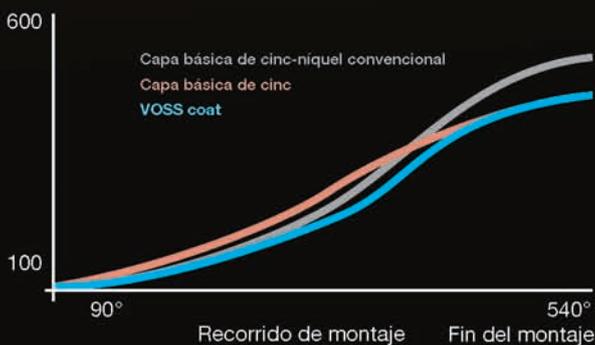
■ 1.000 horas de resistencia a la corrosión en entornos de producción, tras manipulación y montaje.

Controles externos de artículos tomados aleatoriamente de la producción en curso para su comprobación una vez montados. Pues solo de ese modo, con los microdaños producidos por el montaje, es posible realizar una predicción seria de la duración directamente en las instalaciones del cliente. En condiciones de laboratorio, con las piezas no montadas, la duración se sitúa en más de 2.000 horas. Solo tras ese tiempo aparecen las primeras señales de herrumbre roja y blanca en forma de un ligero velo gris. Por otra parte se toman pruebas de todos y cada uno de los lotes para los controles de calidad propios.

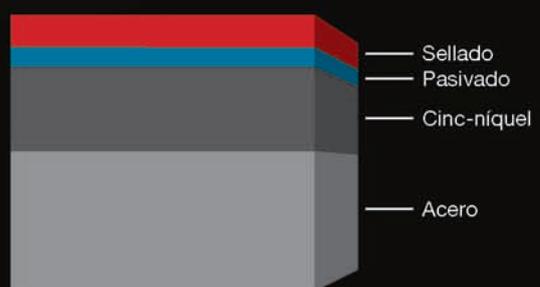
■ Ensayo de montaje de unión roscada con anillo cortante (tamaño S30)

Pares de apriete óptimos para el montaje con VOSS coat.

Par de apriete de montaje en Nm



Corte transversal de recubrimientos VOSS coat



■ **Pares de apriete óptimos para el montaje, ni demasiado bajos ni demasiado altos.**

De este modo se evitan los aprietes demasiado altos o demasiado bajos, en todas las uniones de tubos, gracias a una calidad absolutamente constante. Gracias a la investigación, desarrollo y producción propios hemos podido mejorar continuamente los coeficientes de fricción de VOSScoat, que se hallan al nivel de las mejores superficies de cinc y claramente por debajo de otros recubrimientos de cinc-níquel.

■ **Máxima seguridad del proceso gracias a la moderna galvanización propia con sensores y análisis online.**

Está diseñada exclusivamente para las uniones de tubos – eso es algo único. Aquí perfeccionamos nuestros procesos de galvanización, el componente químico en la galvanización de ensayos y los procesos de producción en la ingeniería. Para cada uno de nuestros 6.600 artículos se han llevado a cabo series de pruebas con la adaptación de los 12 parámetros del programa – para procesos óptimos con cada geometría y tamaño. Los bastidores y jaulas con los que se transporta los artículos por la instalación han sido desarrollados por nosotros y mejorados constantemente. Su alto grado de especialización es imposible de alcanzar trabajando con empresas externas. Por supuesto, se cumplen también los reglamentos europeos sobre productos químicos (conformidad REACH).

10000 horas

Programas de control de equipos individuales: para cada uno de nuestros 6.600 artículos se ha creado un programa propio con 12 parámetros.

La galvanización de ensayos VOSS: aquí se sigue trabajando en VOSScoat.



Sostenibilidad: solo realizable desde la base bajo dirección propia.

En nuestra sede central contamos desde 2009 con nuestro centro de competencias para VOSS coat con 5.000 m² de superficie. Las instalaciones han sido construidas en dos pisos, para disponer de las condiciones de trabajo óptimas. En la planta baja tienen lugar todos los movimientos de mercancías y el equipamiento de los bastidores y tambores. Un sistema elevador los transporta luego al piso superior. En este tiene lugar el proceso de recubrimiento galvánico propiamente dicho de forma totalmente automatizada. Allí no es necesaria la presencia de ningún operario. En este centro podemos controlar todas las fases del tratamiento y optimizarlas según nuestras necesidades. Sin compromisos. Sostenible.

Centro de competencias de VOSS coat con

La química del proceso como base para VOSS coat. Gracias a la dosificación automática de los baños se cumplen los límites más estrictos del proceso.

El manejo de las instalaciones se realiza completamente desde el piso inferior. En los monitores se visualizan todas las fases del proceso y los parámetros en tiempo real.



La tecnología de las instalaciones está diseñada consecuentemente para evitar daños en las roscas.

Todos los parámetros de baño están supervisados de forma continua. La corrección de la dosificación es totalmente automática.

■ Producción de bajo consumo

Gracias a la optimización energética llevada a cabo ya en la fase de construcción (p. ej. recuperación del calor) ahorramos anualmente más de 490 MWh en energía. Esa cantidad equivale al consumo energético anual de electricidad de unas 160 viviendas.

■ Reducción de emisiones (aire, agua, ruido)

El aire de escape es aspirado directamente sobre la cubeta y depurado mediante un sistema de lavado de aire, lo que ha permitido reducir los contaminantes de aire en más de 250 veces los valores límite.

El tratamiento del agua sigue también ese concepto de responsabilidad: en lugar de utilizar la valiosa agua potable empleamos únicamente aguas industriales. Las aguas residuales son depuradas en un sistema de tratamiento propio, con neutralización del pH.

En cuanto a la emisión de ruido, nuestra galvanización cumple las estrictas normas de protección contra el ruido para zonas mixtas.

■ Reducción del potencial de riesgo medioambiental

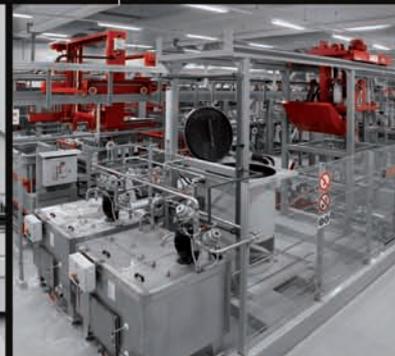
Uso de sustancias más ecológicas, sin cianuro ni cobalto.

■ Eficiencia con las materias primas y reciclado

Gracias a los análisis online, el tiempo de los baños está optimizado para reducir el uso de recursos. Los restos de metal son reciclados y reutilizados de nuevo en el circuito de materias primas.

Gracias a la optimización de los procesos, el tiempo que los productos pasan en el tambor es mucho más breve que en otros sistemas de galvanización. Esto cuida el material adicionalmente.

Postratamientos individuales para el cliente gracias al control flexible de las instalaciones.



Después de cada proceso de recubrimiento se somete a cada lote a un control de calidad en el que se controla el espesor de capa y la composición química, con el correspondiente registro.

El aire de escape es aspirado directamente sobre la cubeta y depurado en un sistema de lavado de aire. La energía calorífica disponible es recuperada.

Las Personas como criterio central

La humanidad: el criterio central en nuestro modo de actuar.

Las tecnologías mejoran los productos. La sostenibilidad garantiza la protección de los recursos y la eficiencia. Pero solo ambos juntos sirven a las personas. VOSScoat ayuda a las personas. Hoy y mañana. A nuestros empleados y a nuestros clientes.

■ Condiciones de trabajo productivas para nuestros empleados:

Los empleados están aislados de los productos químicos por medidas constructivas. Además se evita todo contacto con los productos químicos al efectuarse la corrección de las dosificaciones en los baños de forma automática, sin ningún tipo de intervención manual.

La optimización de la ergonomía en los puestos de trabajo, donde se evita por ejemplo las actividades de levantar peso, previene el agotamiento y los errores.

■ Estabilidad del proceso para nuestros clientes:

Gracias a la elevada estabilidad del proceso y la excelente aptitud para el montaje, prácticamente son imposibles los errores por montajes demasiado altos o demasiado bajos. Los procesos de recubrimiento para nuestros productos de desarrollo propio garantizan una elevada protección anticorrosiva permanente. Día a día, en toda la gama de productos.

■ Liberación de níquel:

Los valores límite indicados en el reglamento europeo 1907/2006 relativos a la liberación de níquel para objetos que pueden estar en contacto directo con la piel y de forma prolongada, han sido rebajados en más de 50 veces.



VOSS coat: una clase en sí.

millones

La protección anticorrosiva solo es buena si protege el punto más débil. Por eso es ideal si no hay ninguno. VOSS coat define el estándar para aumentar la protección anticorrosiva en la totalidad de su sistema. Eso es seguridad para sus productos. Y cada vez son más los clientes convencidos.

Su seguridad:

- 1.000 horas de resistencia a la corrosión bajo condiciones prácticas.
- Tecnología de recubrimiento superficial líder gracias a una larga experiencia, investigación y desarrollo.
- Producción sostenible en el centro de competencia VOSScoat propio.
- 455 millones de uniones roscadas suministradas desde 2007.
- Más del 30% de todos los usuarios en Alemania utiliza VOSScoat.
- Elevada disponibilidad y capacidad de suministro: cadenas logísticas ajustadas y rápidas.
- Mejora de la imagen y mayor valor de reventa de sus máquinas y equipos gracias a los componentes con calidad sin compromiso.
- Mayor satisfacción del cliente gracias a un menor riesgo de reclamaciones.
- Application Engineering: podemos hacer realidad los requisitos específicos del cliente con empleados propios, por ejemplo prototipos.
- Seguridad de cara al futuro gracias a la investigación propia y a la cooperación con universidades.

VOSS coat
✓ Corrosion resistance
in perfection

VOSS

VOSS Fluid GmbH
Postfach 1540
51679 Wipperfürth
Lüdenscheider Str. 52-54
51688 Wipperfürth
Germany
Fon +49 2267 63-0
Fax +49 2267 63-5621
fluid@voss.de
www.voss.net