

DEKOR

LINDO PARA TODA LA VIDA

La solución de acero inoxidable
para la decoración, la arquitectura,
la construcción civil
y mucho más.

aperam



Los tubos DEKOR están fabricados en acero inoxidable ferrítico, de al menos un 16% de cromo y estabilizados con niobio, lo que les garantiza una **excelente resistencia a la corrosión** y también un **buen desempeño** en soldadura. Es una aleación sin adición de níquel, que proporciona una gran relación costo-beneficio, y **no contiene adición de manganeso**.

Los tubos DEKOR se fabrican según los criterios exigidos por las normas internacionales (ASTM A-554), con acero inoxidable producido con energía limpia y 100% sostenible.

La solución de los aceros inoxidables ferríticos ya está establecida en los sectores de agronegocio, automotor y línea blanca y ahora también está disponible para aplicaciones en arquitectura y decoración, construcción civil, cocinas industriales, entre otros.

VANTAGENS

Excelente **resistencia a la corrosión**

- **Alta durabilidad**
- Mejor **costo-beneficio**
- **Bajo costo** de mantenimiento
- Fácil **limpieza** y **asepsia**
- **Belleza, elegancia** y **modernidad**
- **100% reciclable**
- **Acero verde Aperam**

aperam

CONDICIONES DE SUMINISTRO

Los tubos DEKOR se producen en procesos continuos de conformado y soldadura.

Para el proceso, se utiliza un sistema de soldadura láser autógena (sin adición de metal). El argón se utiliza para la protección gaseosa en la región interna y externa de la soldadura de los tubos.

Los tubos DEKOR se fabrican de acuerdo con la norma internacional ASTM A-554, indicada para fines ornamentales, estructurales, entre otros, donde se requiere apariencia, resistencia mecánica y resistencia a la corrosión. Los materiales cuentan con el Certificado de Calidad.

ACABADOS Y DIMENSIONES DISPONIBLES

El proceso de pulido se realiza con equipo de pulido. Se utilizan lijas con granulometría específica para acabados especiales que alcanzan el brillo deseado.

Patrón	Tratamiento de superficies
Cepillado	Presenta aspecto lijado sin gran reflectividad (#200)
Pulido	Patrón satinado, tubo brillante con reflectividad considerable (#400)

Diámetro (mm)	Espesores (mm)			
	1,0	1,2	1,5	2,0
19,05	x	x	-	-
25,40	x	x	x	x
31,75	x	x	x	x
38,10	x	x	x	x
50,80	x	x	x	x

DIMENSIONES (MM)	TOLERANCIAS GENERALES
DIÁMETRO	Según ISO 1127*
ESPESOR	± 10%
LARGO	6000 ± 5,0mm
LINEALIDAD	2mm/m
ALTURA DEL CORDÓN INTERNO	Tol -0/ + 0,20mm

(Tubos pulidos): Clase de tolerancia D2

PROPIEDADES MECÁNICAS Y FÍSICAS

Propiedades mecánicas y físicas típicas de los tubos DEKOR:

LÍMITE DE RESISTENCIA A LA TRACCIÓN	> 450 MPa
LÍMITE DE FLUENCIA	> 350 MPa
ALARGAMIENTO	> 18%
DUREZA	< 92 HRB

Densidade	Resistência elétrica	Calor específico	Condutividade térmica	Coeficiente de expansão térmica		Módulo de Young x10 ³
				0-200°C µm/m.°C	0-600°C µm/m.°C	
g/cm ³	Ωmm ² /m	0 - 100°C J/kg • °C	100°C W/m • °C			N/mm ²
7.7	0.60	460	26	10.5	11.5	220

SOLDADURA

Los tubos DEKOR tienen una buena soldabilidad y generalmente son soldables por los métodos comúnmente más utilizados. Debido a su composición equilibrada con la presencia del elemento niobio, cuando se suelda correctamente, la zona afectada por el calor presenta una microestructura de bajo crecimiento de granos y libre de martensita, formando una unión de mayor ductilidad en comparación con otros aceros inoxidables ferríticos.

Cuando se requiere relleno de soldadura, los metales de adición **AWS E/ER430LNb, AWS E/ER308L y AWS E/ER309L** son los indicados con mayor frecuencia.

Para los procesos de soldadura que requieren el uso de gas de protección, la mezcla de **argón con oxígeno (aire + 2-3% de O₂)** es la más recomendada para el proceso GMAW, y **argón puro** para el proceso GTAW.

La limpieza de la junta a soldar y del cordón de soldadura debe realizarse con las herramientas propias y exclusivas para acero inoxidable. Las cerdas de las herramientas, en su caso, deberán ser de acero inoxidable.

Para garantizar una resistencia a la corrosión adecuada, es necesario eliminar los óxidos formados en la superficie de la unión soldada. Se recomienda la eliminación por decapado químico con solución de ácido nítrico al 10% o **gel de decapado** y luego lavar con agua corriente. Es importante no dejar ningún resto de ácido para evitar manchas. Siempre se debe evitar el uso de disolventes que contengan cloro.

CONFORMACIÓN

Para realizar la conformación y las curvas en los tubos DEKOR, el cordón de soldadura debe colocarse en la "línea neutra". La posición del cordón se puede detectar visualmente en el interior de los tubos. El proceso debe programarse para considerar un alargamiento máximo del 18% y una reducción del espesor de un máximo del 10% para el material.

RESISTENCIA A LA CORROSIÓN

Los aceros inoxidables ofrecen una alta resistencia a la corrosión debido a la formación de una película protectora (capa pasiva) garantizada por la adición de al menos un 10,5 % en masa de cromo (Cr) en la aleación. DEKOR tiene cromo por encima del 16 % y está estabilizado con niobio, lo que garantiza un excelente rendimiento en una serie de aplicaciones.

Tabla para limpieza con agua o mezclada con detergente neutro

Aço Inox	ATMOSFERA										
	Rural		Urbana Pouco Contaminada		Urbana Poluída		Industrial		Litorânea		
	Int.	Ext.	Int.	Ext.	Int.	Ext.	Int.	Ext.	Int.	Ext.	
DEKOR	I	I	I	II	III	NI	NI	NI	NI	NI	NI
444	I	I	I	I	I	II	I	II	II	III	III
304	I	I	I	I	I	II	I	II	III	NI	NI
316	I	I	I	I	I	II	I	II	II	III	III

Recomendaciones de lavado por año:

- I** - Cuando sea necesario para mantener solo el aspecto
- II** - Mínimo una vez al año
- III** - Mínimo una vez cada seis meses
- NI** - No indicado

Observación importante:

En regiones muy húmedas, la frecuencia requerida para la limpieza puede ser aún menor.

MAGNETISMO

Debido a la disposición atómica de los aceros inoxidables ferríticos, **los tubos DEKOR son magnéticos, y su resistencia a la corrosión no tiene ninguna relación o impacto por ello.** Hay aceros inoxidables que son magnéticos y otros que no lo son. Es un error afirmar que los aceros inoxidables ferríticos no son inoxidables "verdaderos" o que se oxidan como los aceros al carbono porque presentan magnetismo.

La **resistencia a la corrosión de DEKOR** está relacionada con su **composición química** y su estructura, y su magnetismo es una ventaja. Los tubos DEKOR se pueden usar para pegar advertencias con imanes o incluso para almacenar cuchillos y otros instrumentos metálicos.

APLICACIONES

DEKOR TIENE NUMEROSAS VENTAJAS QUE LO HACEN VERSÁTIL PARA UNA SERIE DE APLICACIONES.

La capacidad de soportar agresiones ambientales sin deteriorarse es uno de los aspectos diferenciales del acero inoxidable en relación con otros materiales. Utilizado en estructuras, DEKOR cumple con los criterios de seguridad y confort de los usuarios, fundamentales en los diseños de muebles, además de presentar un fuerte atractivo estético.

Tanto el acabado pulido como el cepillado de baja rugosidad dificultan la proliferación de microorganismos y hacen que DEKOR sea higiénico y aséptico. Una elección adecuada para aplicaciones en ambientes de alta circulación de personas debido a la facilidad de limpieza y asepsia.

APLICACIONES

- Cocinas industriales
- Utensilios de cocina
- Carritos de restaurante
- Parrillas
- Pasamanos
- Manijas
- Displays
- Barandillas
- Elementos de accesibilidad
- Muebles
- Gimnasios
- Herrería
- Construcción civil
- Arquitectura y decoración

EMBALAJE

El patrón de embalaje es hexagonal, recubierto de plástico individualmente y arqueado con cintas de poliéster.



CUIDADO DE ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

Para más información, visite el Manual de Mantenimiento, Limpieza, Manipulación y Almacenamiento, disponible en la Biblioteca Técnica Aperam:

<https://bit.ly/manualaperam>