



CATÁLOGO DE PRODUCTOS · ADEN WEDGE WIRE

# Catálogo de productos

Mallas de hilo cuña y tipos de producto complementarios — diseñados para tratamiento de agua, minería, alimentos & bebidas, petróleo & gas y aplicaciones arquitectónicas.

# La gama de productos, seguida de una referencia de ingeniería.

La gama de productos abre el catálogo — dos productos por página, cada uno con una fotografía de fabricación, un resumen de ingeniería y especificaciones. Los materiales, el perfil de hilo y la selección de varilla de soporte son personalizables en cada producto y se confirman en la fase de consulta. La referencia de ingeniería al final cubre los principios de construcción, los perfiles de hilo y de varilla de soporte, el protocolo de calidad y documentación, y los criterios de selección de material que se aplican a todos los productos de la gama.

---

## GAMA DE PRODUCTOS

01	Malla cilíndrica de hilo cuña	p. 03
02	Criba curva (DSM Screen)	p. 03
03	Malla rotativa (tambor rotativo)	p. 04
04	Malla plana (panel)	p. 04
05	Malla en bucle (hilo cuña soldado)	p. 05
06	Cesta de cribado	p. 05
07	Malla de captación (T-Screen)	p. 06
08	Malla para pozo de agua (Vee Wire)	p. 06
09	Malla de Control de Arena para Pozos (Vee Wire)	p. 07
10	Malla Coanda	p. 07
11	Malla arquitectónica	p. 08
12	Malla perforada (tubo perforado)	p. 08
13	Conjuntos a medida	p. 09

---

## REFERENCIA DE INGENIERÍA

01	Construcción & geometría	p. 10
02	Perfiles de hilo & varilla de soporte	p. 11
03	Control de calidad & documentación	p. 13
04	Selección de material	p. 15



PRODUCTO 01

## Malla cilíndrica de hilo cuña

El tipo de malla de hilo cuña más utilizado. El diseño de ranura continua de hilo en V proporciona la máxima área abierta y un rendimiento antiobstrucción a lo largo de toda la longitud. Disponible en configuraciones estáticas modulares para tratamiento de agua, minería, procesamiento de alimentos y filtración petroquímica.

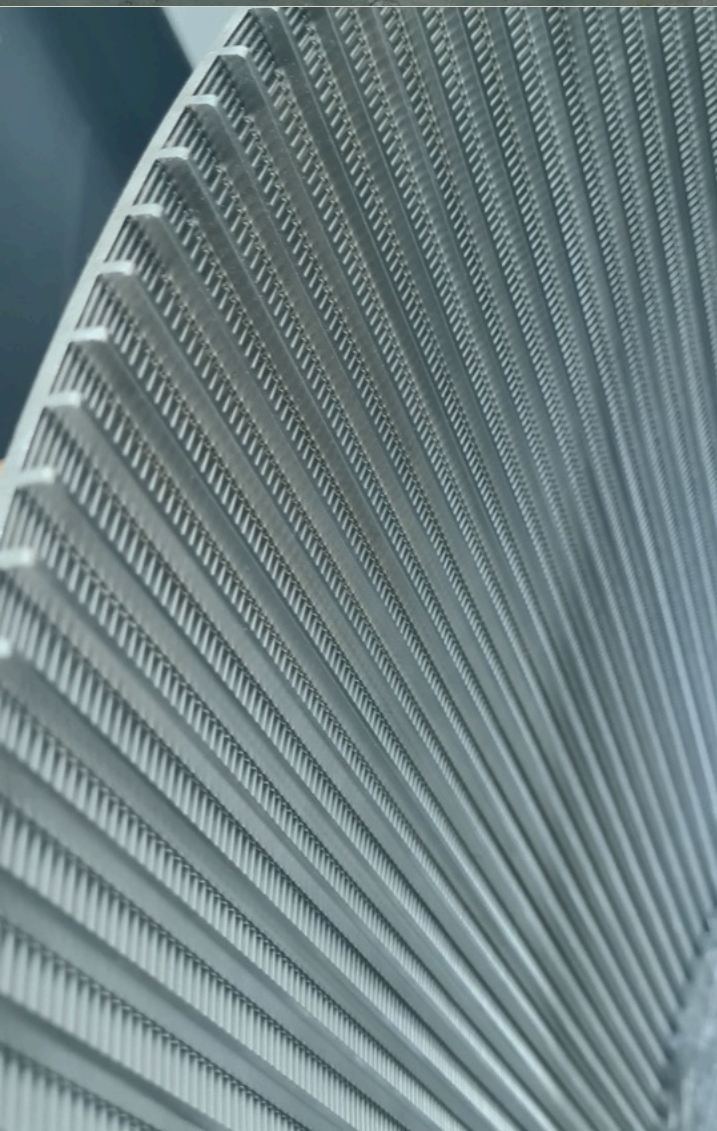
### APLICACIONES

- Tratamiento y captación de agua
- Minería y procesamiento de minerales
- Filtración de alimentos y bebidas
- Cribado petroquímico

### ESPECIFICACIONES

RANGO DE DIÁMETRO	25 mm a 1200 mm
LONGITUD	Hasta 6000 mm
ABERTURA DE RANURA	0.02 mm a 10 mm
PERFIL DE HILO	Hilo en V (triangular)
ÁREA ABIERTA	Hasta 60%
CONEXIONES FINALES	Bridadas, roscadas, lisas

+ Los materiales, el perfil de hilo y la selección de varilla de soporte son personalizables a petición.



PRODUCTO 02

## Criba curva (DSM Screen)

Criba estática curvada que separa los sólidos de los líquidos mediante el flujo por gravedad a través de una superficie de hilo cuña de acero inoxidable. Sin piezas móviles, sin aporte de energía. El diseño de alta capacidad supera a las alternativas de panel plano en deshidratación, dimensionamiento y clasificación. También conocida como DSM screen o criba curva.

### APLICACIONES

- Deshidratación y clasificación por tamaño
- Separación de carbón y minerales
- Procesamiento de alimentos y almidón
- Separación sólido-líquido

### ESPECIFICACIONES

ANCHO	Hasta 2000 mm
LONGITUD DE ARCO	Hasta 1800 mm
ABERTURA DE RANURA	0.05 mm a 3 mm
RADIO	A medida según aplicación
PERFIL DE HILO	Hilo en V (triangular)
CAPACIDAD	Hasta 100 m <sup>3</sup> /h por metro de ancho

+ Los materiales, el perfil de hilo y la selección de varilla de soporte son personalizables a petición.



PRODUCTO 03

## Malla rotativa (tambor rotativo)

Malla cilíndrica rotativa que proporciona filtración continua mediante una rotación lenta. Los sólidos se separan sin interrumpir el flujo del proceso. La construcción de hilo cuña mantiene la integridad constante de la ranura bajo esfuerzo operativo, lo que la hace adecuada para el cribado de aguas residuales y de captación de gran volumen.

### APLICACIONES

- Pretratamiento de aguas residuales
- Limpieza de captación de agua
- Filtración de procesamiento de alimentos
- Procesamiento de minerales

### ESPECIFICACIONES

DIÁMETRO	300 mm a 2500 mm
LONGITUD	Hasta 4000 mm
ABERTURA DE RANURA	0.10 mm a 6 mm
VELOCIDAD DE ROTACIÓN	1 a 10 RPM
PERFIL DE HILO	Hilo en V (triangular)

+ Los materiales, el perfil de hilo y la selección de varilla de soporte son personalizables a petición.



PRODUCTO 04

## Malla plana (panel)

Paneles rectangulares de hilo cuña diseñados para decks de cribas vibratorias, aplicaciones de drenaje estático e instalaciones arquitectónicas. Alta área abierta y dimensionamiento preciso de la ranura. El espaciado de la barra de soporte se calcula para garantizar la integridad estructural bajo cargas de vibración.

### APLICACIONES

- Decks de cribas vibratorias
- Dimensionamiento y clasificación
- Aplicaciones de deshidratación
- Sistemas de fermentación

### ESPECIFICACIONES

TAMAÑO DE PANEL	Hasta 1500 x 3000 mm
ABERTURA DE RANURA	0.05 mm a 25 mm
PERFIL DE HILO	Hilo en V, tapa plana
VARILLA DE SOPORTE	Espaciado a medida
ÁREA ABIERTA	Hasta 65%

+ Los materiales, el perfil de hilo y la selección de varilla de soporte son personalizables a petición.



PRODUCTO 05

## Malla en bucle (hilo cuña soldado)

Construcción de alta exigencia en la que el hilo en V se enrolla y se suelda alrededor de las varillas de soporte para obtener la máxima resistencia al impacto y a la abrasión. El tipo de malla preferido en minería y procesamiento de minerales donde los paneles afrontan esfuerzos mecánicos extremos y cargas pesadas de partículas.

### APLICACIONES

- Minería de carbón y oro
- Procesamiento de minerales
- Filtración petroquímica
- Deshidratación industrial

### ESPECIFICACIONES

TAMAÑO DE PANEL	A medida según bastidor
ABERTURA DE RANURA	0.5 mm a 50 mm
PERFIL DE HILO	Hilo en V en bucle
CAPACIDAD DE CARGA	Servicio pesado

+ Los materiales, el perfil de hilo y la selección de varilla de soporte son personalizables a petición.



PRODUCTO 06

## Cesta de cribado

Cestas de centrífuga en configuraciones cónica, cilíndrica y cónica progresiva. Mecanizadas con tolerancias estrechas para un funcionamiento sin vibraciones a altas velocidades de rotación. La construcción de hilo con perfil en V proporciona una filtración precisa en la separación centrífuga para aplicaciones químicas, alimentarias y mineras.

### APLICACIONES

- Separación centrífuga
- Procesamiento químico
- Procesamiento de alimentos
- Deshidratación en centrífuga vibratoria

### ESPECIFICACIONES

DIÁMETRO	200 mm a 1400 mm
ALTURA	Hasta 1200 mm
ABERTURA DE RANURA	0.02 mm a 2 mm
CONFIGURACIÓN	Cónica, cilíndrica, cónica progresiva
EQUILIBRADO	Equilibrado dinámico

+ Los materiales, el perfil de hilo y la selección de varilla de soporte son personalizables a petición.



PRODUCTO 07

## Malla de captación (T-Screen)

Sistemas de captación sumergidos tipo T-screen para la toma de agua bruta de ríos, lagos y entornos costeros. El diseño de baja velocidad a través de la ranura protege la fauna acuática manteniendo a la vez un flujo constante. Conforme con la US Clean Water Act Section 316(b) y la Directiva Marco del Agua de la UE.

### APLICACIONES

- Abastecimiento municipal de agua
- Captación de agua de refrigeración industrial
- Captación para desalinización
- Captación compatible con la fauna acuática

### ESPECIFICACIONES

DIÁMETRO	150 mm a 3000 mm
ABERTURA DE RANURA	0.5 mm a 10 mm
VELOCIDAD A TRAVÉS DE LA RANURA	< 0.15 m/s
CUMPLIMIENTO NORMATIVO	Section 316(b), EU WFD
LIMPIEZA	Retrolavado con aire, mecánica

+ Los materiales, el perfil de hilo y la selección de varilla de soporte son personalizables a petición.



PRODUCTO 08

## Malla para pozo de agua (Vee Wire)

Diseño de ranura continua de hilo en V que impide la entrada de arena y material de la formación en el pozo mientras maximiza el flujo de agua. Diseñada para la extracción de agua subterránea, pozos de deshidratación y pozos de monitoreo. Disponible con conexiones finales roscadas, bridadas o lisas.

### APLICACIONES

- Extracción de agua subterránea
- Pozos de deshidratación
- Pozos de monitoreo
- Filtración industrial de perforación

### ESPECIFICACIONES

DIÁMETRO	50 mm a 600 mm
LONGITUD	Hasta 6000 mm
ABERTURA DE RANURA	0.1 mm a 5 mm
CONEXIÓN FINAL	Roscada, bridada, lisa
RESISTENCIA AL COLAPSO	Calculada según profundidad

+ Los materiales, el perfil de hilo y la selección de varilla de soporte son personalizables a petición.

## Malla de Control de Arena para Pozos (Vee Wire)

Mallas de control de arena con envoltura de hilo diseñadas para pozos verticales y horizontales de producción de hidrocarburos, pozos de inyección de agua y aplicaciones de inyección de vapor (SAGD). Construcción de ranura continua de hilo en V soldada sobre varillas de soporte longitudinales o directamente sobre tubo base API perforado. Fabricada en sistemas de soldadura por resistencia totalmente automatizados y controlados por PLC para ofrecer una tolerancia de ranura y una penetración de soldadura constantes en cada unión. Disponible como mallas de envoltura directa, sobre tubo base (tubo base perforado) o de preempaque de grava, para adaptarse al tamaño de grano de la formación y al diseño de terminación. Resistencia al colapso calculada y ajustada a la profundidad del pozo y a la presión de la formación. Conexiones de rosca de tubería API (Buttress, NUE, EUE, Premium), bridas o lisas.

### APLICACIONES

- Pozos verticales de producción de petróleo y gas
- Terminaciones horizontales
- Pozos de inyección de agua
- Inyección de vapor (SAGD)

### ESPECIFICACIONES

RANGO DE DIÁMETROS	2-7/8" a 13-3/8" (73-340 mm), a medida
LONGITUD	Hasta API Range III (~12 m)
ABERTURA DE RANURA	Desde 0.05 mm (0.002"), a medida
PERFIL DE HILO	Ranura continua de hilo en V
CONSTRUCCIÓN	Envoltura directa, sobre tubo base o

### PRODUCTO 10

## Malla Coanda

Panel curvado de hilo cuña que aprovecha el efecto Coanda para la captación pasiva de agua. El agua fluye sobre la superficie curvada y se adhiere al hilo, pasando a través de las ranuras por gravedad y tensión superficial. Los residuos se rechazan sobre la cara de la malla. Sin piezas móviles, sin consumo de energía, sin intervención del operario. Ideal para energía hidroeléctrica, abastecimiento de agua remoto, riego y acuicultura.

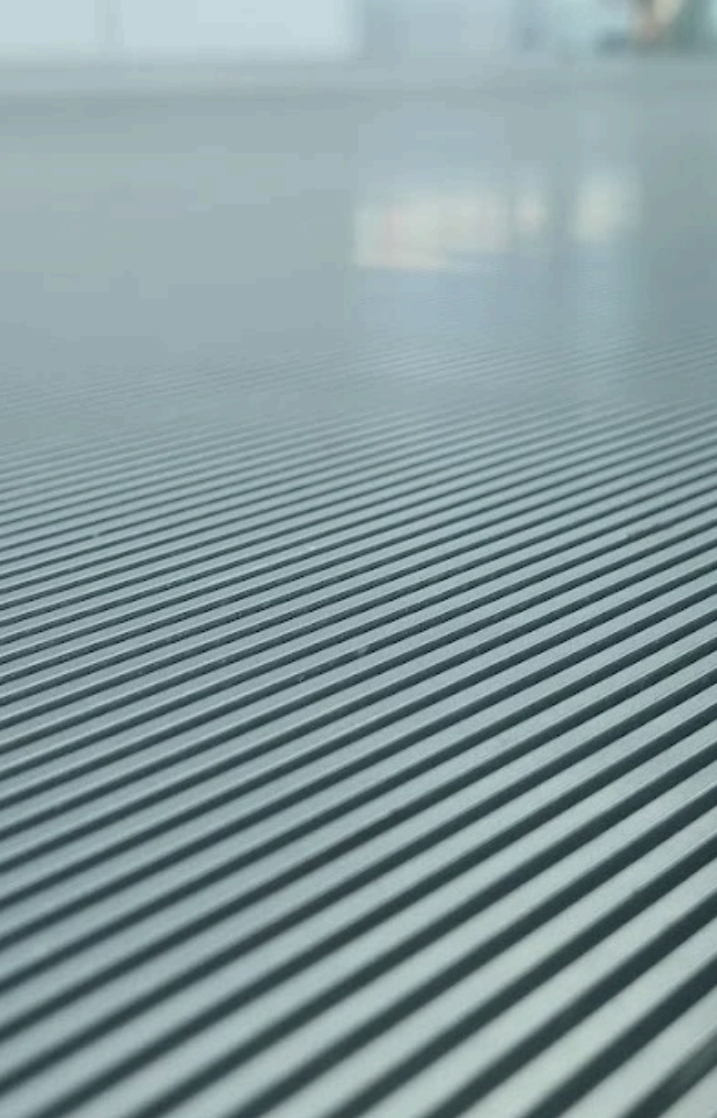
### APLICACIONES

- Captación para energía hidroeléctrica
- Captación en canal de riego
- Abastecimiento de agua remoto
- Abastecimiento de agua para acuicultura

### ESPECIFICACIONES

ANCHO	Hasta 3000 mm
ALTURA	500 mm a 1500 mm
ABERTURA DE RANURA	1 mm a 3 mm
CARGA HIDRÁULICA MÍN.	150 mm a 300 mm
LIMPIEZA	Autolimpiante (efecto Coanda)

+ Los materiales, el perfil de hilo y la selección de varilla de soporte son personalizables a petición.



PRODUCTO 11

## Malla arquitectónica

Paneles de hilo cuña utilizados como revestimiento de fachadas de edificios, protectores solares, barandillas, paneles de techo y tabiques interiores. El perfil de hilo en V crea una filtración de luz y una ventilación natural constantes manteniendo a la vez la rigidez estructural. El ancho de la ranura controla la transparencia y el sombreado solar. Los paneles se fabrican según dimensiones arquitectónicas y se acaban según especificación.

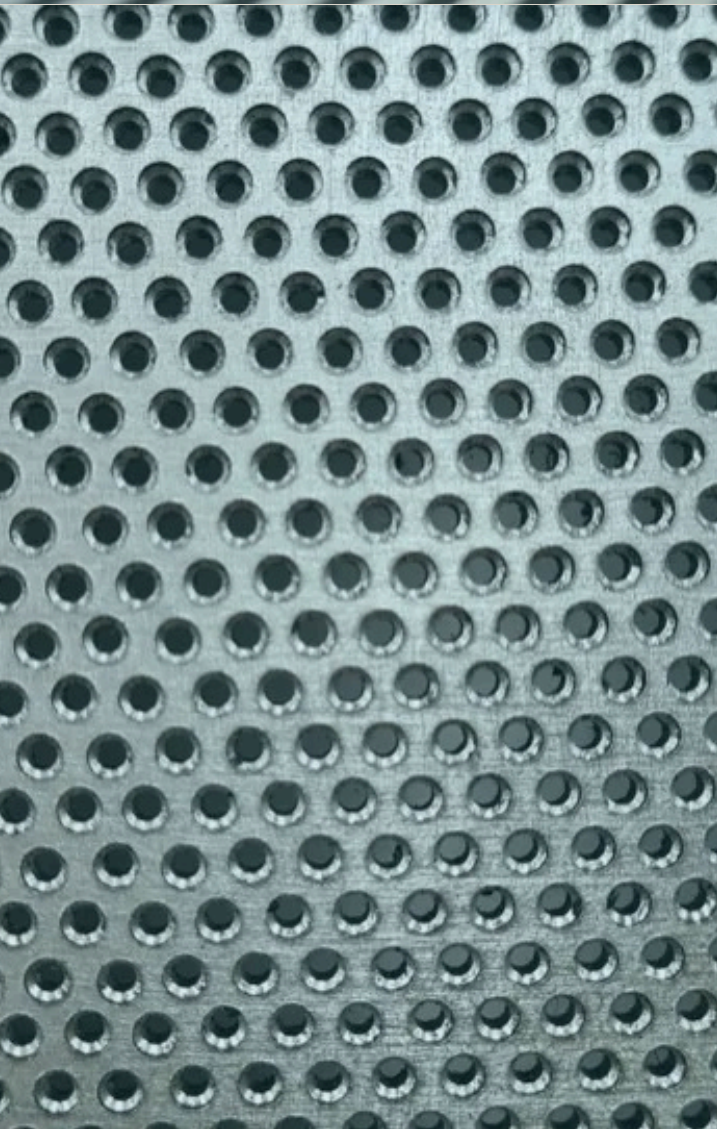
### APLICACIONES

- Fachadas y revestimientos de edificios
- Control solar y protección contra el viento
- Revestimiento de techos y paredes
- Particiones interiores
- Barandillas y componentes de escaleras
- Rejillas de zanjas, suelos y entradas

### ESPECIFICACIONES

TAMAÑO DE PANEL	A medida según proyecto
ABERTURA DE RANURA	1 mm a 20 mm
PERFIL DE HILO	Hilo en V, tapa plana
ACABADO SUPERFICIAL	Satinado, pulido o pintado

+ Los materiales, el perfil de hilo y la selección de varilla de soporte son personalizables a petición.



PRODUCTO 12

## Malla perforada (tubo perforado)

Una línea de productos complementaria a las mallas de hilo cuña ADEN, diseñada para aplicaciones donde se prefiere la geometría de orificio redondo sobre las ranuras de hilo en V. Placas y cilindros perforados de precisión fabricados en máquinas de perforación de uso específico. Disponible en perfiles de orificio cilíndrico (diámetro único), bi-cilíndrico (perforado escalonado / contraperforado), avellanado, cónico y cilíndrico-cónico.

### APLICACIONES

- Centrifugación azucarera
- Drenaje de máquinas de papel
- Filtración química
- Aplicaciones de prensas especializadas
- Plantas de trituración y reciclaje
- Cribas de secado

### ESPECIFICACIONES

DIÁMETRO	200 mm a 1400 mm
GEOMETRÍAS DE ORIFICIO	Cilíndrico, bi-cilíndrico, avellanado, cónico
ÁREA ABIERTA	Específica de la aplicación
ACABADO SUPERFICIAL	Pulido según especificación

+ Los materiales, el perfil de hilo y la selección de varilla de soporte son personalizables a petición.



PRODUCTO 13

## Conjuntos a medida

Cuando los tipos de malla estándar no se ajustan a la aplicación, ADEN diseña y fabrica conjuntos a medida. Esto incluye sistemas colector–lateral para recipientes de intercambio iónico y de carbón activado, conjuntos de colector multimalla, sistemas de recogida bridados y con cubo, unidades combinadas de hilo cuña y chapa perforada, y mallas de reemplazo fabricadas para adaptarse a las dimensiones de equipos existentes. Cada conjunto se construye según planos del cliente o se codiseña a partir de los requisitos de la aplicación.

### APLICACIONES

- Sistemas colector–lateral
- Recipientes de intercambio iónico
- Reemplazo de mallas existentes
- Conjuntos de colector multimalla

### ESPECIFICACIONES

CONFIGURACIÓN	Según plano o especificación
COMPONENTES	Colectores, laterales, distribuidores, bastidores
MATERIALES	Gama completa disponible
DOCUMENTACIÓN	MTR, CoC, informe dimensional

+ Los materiales, el perfil de hilo y la selección de varilla de soporte son personalizables a petición.

# Dos componentes, soldados formando un entramado de filtración.

Cada malla de hilo cuña de este catálogo está construida a partir de dos perfiles distintos. El hilo en forma de V (series AW y AWD) forma la cara de filtración. Las varillas de soporte (series AS y AST) discurren perpendiculares al hilo, soportando la carga estructural y fijando la posición de la ranura. La soldadura por resistencia fusiona ambos en cada intersección.

## Geometría de ranura antiobstrucción

La ranura se ensancha hacia la parte posterior del hilo. Las partículas que apenas encajan en la ranura pasan sin atascarse; las partículas más grandes ruedan por la cara. El retrolavado o el CIP limpian la malla porque los residuos no pueden encajarse con más fuerza al avanzar.

## Alta área abierta

Con anchos de hilo desde 1.00 mm, el área abierta alcanza el **65 %**, frente al 25–40 % de la chapa perforada. El área abierta se traduce directamente en capacidad de caudal a una caída de presión dada, reduciendo el régimen de la bomba o el área de la cara de la malla.

## Rigidez estructural

La profundidad del perfil en V rigidiza la cara de la malla frente a diferenciales de presión y cargas mecánicas sin un bastidor de soporte más pesado. La construcción de hilo en bucle multiplica este efecto para el servicio minero de alta exigencia.

## Precisión de ranura repetible

La soldadura por resistencia fija el paso del hilo con una tolerancia típicamente dentro del  $\pm 5 \%$  del valor nominal de la ranura. La medición se verifica con galgas de espesores en múltiples puntos de la malla terminada — véase el protocolo de inspección en la página 6.

## Cálculo del área abierta

$$\text{Área abierta} = \text{ranura} / (\text{ranura} + W)$$

### ranura

Abertura entre hilos adyacentes, medida en el punto más estrecho (mm).

### W

Ancho de la cara superior del hilo — la cara superior del perfil en V (mm). Valores indicados en las tablas de la serie AW en la página siguiente.

## Ejemplo resuelto

Una ranura de 0.5 mm con **AW 28** (W = 2.20 mm):

$$OA = 0.5 / (0.5 + 2.20) = \mathbf{18.5 \%}$$

El espaciado y el ancho de la varilla de soporte reducen el área abierta efectiva en cada intersección hilo-varilla; el área abierta efectiva suele ser un 3–8 % inferior a la cifra bruta según el paso de soporte. Las herramientas de diseño de nuestra web (Open Area Calculator, Cylinder Design Tool, Flow Rate Calculator) calculan el valor neto incluyendo las correcciones de soporte.

# Perfiles de hilo en V — geometrías de ángulo simple y de ángulo doble.

## Serie AW · Hilo cuña de ángulo simple Una cara inclinada · $\alpha$ 20°–33.8°



PERFIL	W (MM)	H (MM)	A
AW 12	1.00	2.50	20°
AW 18	1.60	3.00	23°
AW 28	2.20	4.50	23°
AW 34	2.80	5.00	23°
AW 42	3.40	6.50	23°
AW 50	5.00	7.50	33.8°

**Cuándo especificarlo.** La geometría de hilo cuña por defecto. Los AW 12–42 usan un ángulo de 20–23° para rigidez estructural en un amplio rango de ranura — tratamiento de agua, procesamiento de alimentos, filtración química. El AW 50 amplía el ángulo a 33.8° para una mayor área abierta donde el cegado por partículas finas es el riesgo principal, habitual en captaciones de agua y mallas Coanda hidroeléctricas.

## Serie AWD · Hilo cuña de ángulo doble Ángulo compuesto · $\alpha_1 + \alpha_2$



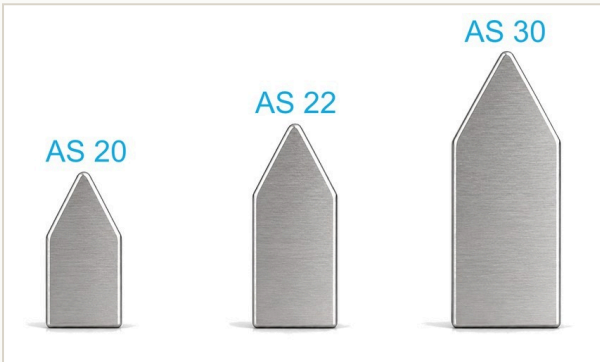
PERFIL	W (MM)	H (MM)	A
AWD 32	2.50	5.00	32.7°
AWD 42	3.40	6.50	33.8°

**Cuándo especificarlo.** Perfil de ángulo compuesto que combina una sección superior estrecha (menos cegado) con una sección inferior más ancha (más estructural). Se especifica donde las partículas finas podrían alojarse de otro modo en una ranura de ángulo simple, o donde se requiere mayor área abierta sin sacrificar la rigidez del hilo.

# Varillas de soporte — geometría de contacto en punta o en triángulo.

La geometría de la varilla de soporte controla la huella de contacto en cada soldadura hilo-varilla. Las varillas en punta AS minimizan la huella y maximizan el área abierta efectiva; las varillas triangulares AST la ensanchan para una mayor resistencia de la soldadura.

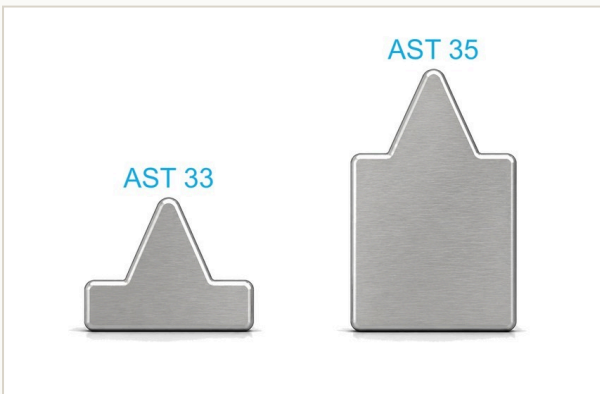
## Serie AS · Hilo cuña en punta Superficie de contacto puntiaguda



PERFIL	W (MM)	H (MM)	WT (MM)
AS 20	2.00	4.50	1.80
AS 22	2.00	5.80	1.80
AS 30	3.00	7.50	2.53

**Cuándo especificarlo.** Minimiza el área de contacto entre el hilo y el soporte, manteniendo el área abierta efectiva cerca de la cifra bruta. Estándar para mallas cilíndricas y planas donde el rendimiento por unidad de área es la restricción determinante.

## Serie AST · Hilo cuña en triángulo Superficie de contacto ancha



PERFIL	W (MM)	H (MM)	WB (MM)	HB (MM)
AST 33	4.00	3.00	2.13	1.00
AST 35	4.00	6.35	2.40	4.30

**Cuándo especificarlo.** Un área de contacto más amplia ofrece uniones soldadas más resistentes para mallas de carga pesada. Se especifica para mallas mineras de hilo en bucle, decks vibratorios y cualquier aplicación donde el esfuerzo mecánico en la intersección domine el diseño.

## Once puntos de control desde el hilo en bruto hasta el envío.

Cada malla pasa por esta secuencia de inspección antes de salir de la planta de fabricación. Los métodos de medición, el equipo y los plazos están fijados según nuestro sistema de gestión de calidad certificado ISO 9001:2015.

#	PARÁMETRO	MÉTODO	CUÁNDO
01	<b>Composición del material</b>	Espectroscopía XRF; certificados de colada	Antes de la producción
02	<b>Sección transversal del hilo</b>	Medición dimensional frente a la especificación del perfil	Antes de la soldadura
03	<b>Penetración de la soldadura</b>	Ensayo visual y destructivo de muestras	Durante la producción
04	<b>Abertura de ranura</b>	Galgas de espesores de precisión en múltiples puntos	Durante & después
05	<b>Dimensiones generales</b>	Medición de longitud, diámetro y ancho	Inspección final
06	<b>Redondez</b>	Medición de desviación en mallas cilíndricas	Inspección final
07	<b>Planitud</b>	Desviación superficial en paneles planos	Inspección final
08	<b>Estado de la superficie</b>	Inspección visual de defectos y calidad de acabado	Inspección final
09	<b>Precisión del espaciado del hilo</b>	Medición de precisión en múltiples puntos	Después de la producción
10	<b>Porcentaje de área abierta</b>	Cálculo verificado mediante ensayo de caudal	Verificación de diseño
11	<b>Composición del material (final)</b>	Espectroscopía XRF, certificados de colada, informe al cliente	Antes del envío

## Lo que se envía con cada malla.

Tres documentos acompañan cada entrega. Los formatos específicos de la aplicación (CE, ASME, FDA, 3-A, NACE, específicos del cliente) se preparan a petición al inicio de la producción.

---

### Certificado de conformidad

COC

Emitido para cada malla fabricada. Una página por lote. Confirma que la malla entregada coincide con el plano aprobado y cumple la especificación acordada en el pedido.

- Grado de material y número de colada
- Dimensiones clave (longitud, diámetro o tamaño de panel)
- Especificación de la abertura de ranura
- Declaración de conformidad frente al plano aprobado
- Referencia de producción, fecha y firma del inspector

---

### Informe de ensayo del material

MTR / EN 10204 3.1

Composición química y propiedades mecánicas trazables a la colada del proveedor del material. Cotejado con nuestra verificación XRF de entrada en la recepción de mercancías.

- Composición química (Cr, Ni, Mo, C, Mn, Si, P, S, N, otros)
- Propiedades mecánicas (límite elástico, resistencia a tracción, alargamiento, dureza)
- Número de colada del proveedor, fecha de fusión, clasificación EN 10204
- Verificación XRF de entrada frente al certificado de colada

---

### Informe dimensional

DR – A PETICIÓN

Valores dimensionales medidos para los parámetros críticos del plano aprobado, con la banda de tolerancia aplicable. Suministrado a petición en el pedido para aplicaciones de tolerancia estrecha o reguladas.

- Lecturas de la abertura de ranura en múltiples puntos
- Diámetro, longitud o dimensiones del panel frente a tolerancia
- Desviación de redondez o planitud según corresponda
- Porcentaje de área abierta derivado

---

**Documentación específica del proyecto.** Para industrias reguladas (farmacéutica, contacto con alimentos, agua potable, servicio amargo de petróleo & gas) producimos paquetes de documentación adicionales: certificados con testigo de terceros según EN 10204 3.2, declaraciones de conformidad 3-A o EHEDG, declaraciones de material FDA 21 CFR 177.2600, certificación NACE MR0175 para servicio amargo. Solicite la lista en la fase de consulta.

# Seleccionar un material significa ajustar cuatro realidades operativas.

Las mallas de hilo cuña funcionan en plantas de tratamiento de agua, líneas de procesamiento de minerales, recipientes de grado alimentario, reactores químicos y fachadas arquitectónicas. Cada entorno carga el material de la malla de forma distinta. Cada grado de la matriz de comparación se puntúa frente a cuatro ejes — úselos para acotar la elección antes de leer las listas de materiales por producto de este catálogo.

---

## Exposición a cloruros

Los iones cloruro rompen la película pasiva de óxido del acero inoxidable e inician la corrosión por picaduras o la corrosión bajo tensión. El **Número Equivalente de Resistencia a Picaduras** ( $PREN = \%Cr + 3.3 \cdot \%Mo + 16 \cdot \%N$ ) predice cómo de bien resiste un grado el ataque por cloruros. PREN 18 tolera unos 200 ppm de  $Cl^-$  a temperatura ambiente; PREN 24 soporta 1000 ppm; el dúplex y el súper dúplex superan los 3 600 a 50 000 ppm.

---

## Carga abrasiva

Los sólidos que se desplazan por la cara de la malla desgastan el hilo cuña. El inoxidable austenítico se puntúa con 1 en nuestra escala de abrasión de cuatro puntos. El dúplex se puntúa con 2. Para abrasión intensa — finos de minería, áridos — el **S700** o el **Hardox 450/500** ofrece de tres a cuatro veces la vida útil, asumiendo la contrapartida de una resistencia a la corrosión nula.

---

## Temperatura de operación

Las altas temperaturas provocan tres modos de fallo: precipitación de carburos en las zonas de soldadura (sensibilización), reducción de la resistencia a cloruros y fluencia. Por encima de 400 °C, los grados estabilizados con titanio (**SS 316Ti**, **SS 321**) evitan la sensibilización. Las aleaciones dúplex están limitadas a 300 °C — la región de fragilización a 475 °C degrada la fase ferrítica por encima de ese punto.

---

## Coste & fabricación

El coste se expresa como un índice relativo al SS 304 (1.00). El SS 316L se sitúa en **1.30**. El Super Duplex 2507 está cerca de 2×. Los aceros estructurales se sitúan en 0.35–0.55, el Hardox en torno a 0.70. La complejidad de fabricación se suma por encima: el dúplex y el súper dúplex requieren procedimientos de soldadura cualificados, que tienden a aumentar el plazo de entrega más que el sobrecoste de la materia prima.

# Los once grados en una sola página.

Propiedades recopiladas de la base de datos de materiales. Los límites de cloruro son para servicio a temperatura ambiente; redúzcalos a la mitad para exposición a cloruros en caliente. El índice de coste usa SS 304 = 1.00 como referencia.

GRADO	DESIGNACIÓN	TEMP. MÁX.	PREN	LÍMITE CL <sup>-</sup>	ÍNDICE COSTE	SOLDADURA	IDÓNEO PARA
ACEROS INOXIDABLES AUSTENÍTICOS							
<b>SS 304</b>	1.4301 · S30400	800 °C	18.0	200 ppm	1.00	Buena	Filtración general de agua dulce, entornos controlados
<b>SS 304L</b>	1.4307 · S30403	800 °C	18.0	200 ppm	1.00	Excelente	Conjuntos soldados de hilo cuña, servicio estándar
<b>SS 316</b>	1.4401 · S31600	800 °C	24.2	1 000 ppm	1.30	Buena	Agua clorada, ácido suave, atmósfera marina
<b>SS 316L</b>	1.4404 · S31603	800 °C	24.2	1 000 ppm	1.30	Excelente	Estándar de la industria · conforme con FDA, 3-A, EHEDG
<b>SS 316Ti</b>	1.4571 · S31635	900 °C	24.2	1 000 ppm	1.35	Buena	Servicio de cloruros en caliente, corrientes petroquímicas
<b>SS 321</b>	1.4541 · S32100	900 °C	18.0	200 ppm	1.10	Buena	Servicio sin cloruros en caliente (escape, horno, horno de cocción)
DÚPLEX Y SÚPER DÚPLEX							
<b>Duplex 2205</b>	1.4462 · S32205	300 °C	35.0	3 600 ppm	1.22	Moderada	Agua salobre, offshore, cloruro > 1 000 ppm
<b>Super Duplex 2507</b>	1.4410 · S32750	300 °C	42.5	50 000 ppm	1.96	Moderada	Inmersión total en agua de mar, desalinización
ESTRUCTURAL & RESISTENTE AL DESGASTE							
<b>S355</b>	EN 10025-2	400 °C	—	—	0.35	Excelente	Bastidores estructurales revestidos, mallas secas de interior
<b>S700</b>	EN 10149-2	300 °C	—	—	0.55	Moderada	Mallas mineras

# Especificar, validar y suministrar — en un solo flujo de trabajo.

El área abierta, la capacidad de caudal, la caída de presión, el diseño de cilindros y la selección de material se calculan todos en línea frente a los perfiles y grados de este catálogo. Para geometrías específicas de la aplicación, conjuntos a medida o un caso de carga combinada, contacte directamente con el equipo de ingeniería.

---

## HERRAMIENTAS WEB

[Open Area Calculator](#)

[Flow Rate Calculator](#)

[Cylinder Design Tool](#)

[Material Selection Wizard](#)

[Request for Quotation](#)

## CONTACTO DE INGENIERÍA

Consultoría técnica sobre perfiles a medida, geometrías de carga compuesta y servicio con esfuerzos combinados.

[info@adenwedgewire.com](mailto:info@adenwedgewire.com)

Respuesta en un día hábil.