



PRODUKTKATALOG · ADEN WEDGE WIRE

Produkt katalog

Spaltsiebe und ergänzende Produkttypen — konstruiert für Wasseraufbereitung, Bergbau, Lebensmittel & Getränke, Öl & Gas und architektonische Anwendungen.

Das Produktprogramm, gefolgt von einer technischen Referenz.

Das Produktprogramm eröffnet den Katalog — zwei Produkte pro Seite, jeweils mit einem Fertigungsfoto, einer technischen Zusammenfassung und Spezifikationen. Werkstoffe, Drahtprofil und Stützstab-Auswahl sind bei jedem Produkt anpassbar und werden im Anfragestadium bestätigt. Die technische Referenz am Ende behandelt Konstruktionsprinzipien, Draht- und Stützstabprofile, das Qualitäts- und Dokumentationsprotokoll sowie die Werkstoffauswahlkriterien, die für jedes Produkt im Programm gelten.

PRODUKTPROGRAMM

01	Zylindrisches Spaltsieb	p. 03
02	Bogensieb (DSM-Sieb)	p. 03
03	Trommelsieb (Rotationssieb)	p. 04
04	Flachsieb (Paneelsieb)	p. 04
05	Schlaufensieb (geschweisstes Spaltsieb)	p. 05
06	Korbsieb	p. 05
07	Einlaufsieb (T-Screen)	p. 06
08	Brunnenfilter (Vee Wire)	p. 06
09	Sandkontroll-Brunnenfilter (Vee Wire)	p. 07
10	Coanda-Sieb	p. 07
11	Architektursieb	p. 08
12	Bohrsieb	p. 08
13	Sonderbaugruppen und gefertigte Komponenten	p. 09

TECHNISCHE REFERENZ

01	Konstruktion & Geometrie	p. 10
02	Draht- & Stützstabprofile	p. 11
03	Qualitätskontrolle & Dokumentation	p. 13
04	Werkstoffauswahl	p. 15



PRODUKT 01

Zylindrisches Spaltsieb

Der am häufigsten verwendete Spaltsiebtyp. Das durchgehende V-Draht-Schlitzdesign bietet maximale freie Fläche und verstopfungsfreie Leistung über die gesamte Länge. Erhältlich in modularer statischer Ausführung für Wasseraufbereitung, Bergbau, Lebensmittelverarbeitung und petrochemische Filtration.

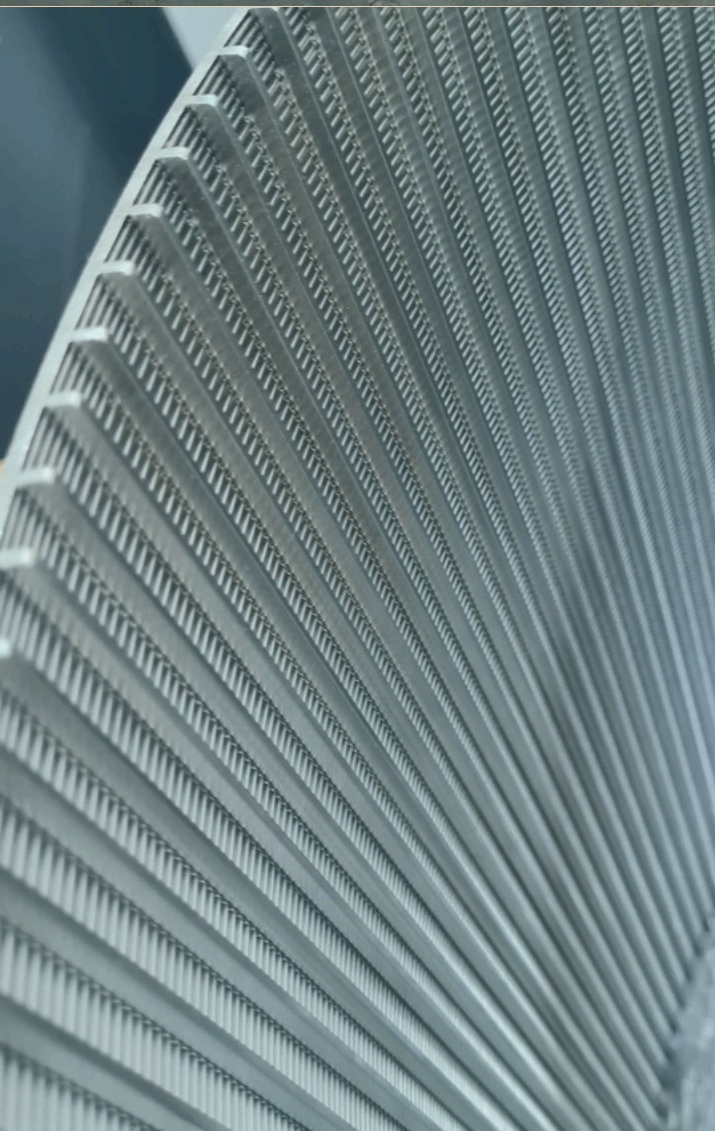
ANWENDUNGEN

- Wasseraufbereitung & -einlauf
- Bergbau & Mineralaufbereitung
- Lebensmittel- & Getränkefiltration
- Petrochemische Siebung

SPEZIFIKATIONEN

DURCHMESSERBEREICH	25 mm bis 1200 mm
LÄNGE	Bis zu 6000 mm
SCHLITZÖFFNUNG	0.02 mm bis 10 mm
DRAHTPROFIL	V-Draht (dreieckig)
FREIE FLÄCHE	Bis zu 60%
ENDANSCHLÜSSE	Geflanscht, Gewinde, glatt

+ Werkstoffe, Drahtprofil und Stützstab-Auswahl sind auf Anfrage anpassbar.



PRODUKT 02

Bogensieb (DSM-Sieb)

Gebogenes statisches Sieb, das Feststoffe mittels Schwerkraftströmung über eine Edelstahl-Spaltdrahtfläche von Flüssigkeiten trennt. Keine beweglichen Teile, kein Energieeintrag. Das Hochleistungsdesign übertrifft Flachpaneel-Alternativen bei Entwässerung, Klassierung und Sortierung. Auch als DSM-Sieb oder Bogensieb bekannt.

ANWENDUNGEN

- Entwässerung & Klassierung
- Kohle- & Mineraltrennung
- Lebensmittel- & Stärkeverarbeitung
- Fest-Flüssig-Trennung

SPEZIFIKATIONEN

BREITE	Bis zu 2000 mm
BOGENLÄNGE	Bis zu 1800 mm
SCHLITZÖFFNUNG	0.05 mm bis 3 mm
RADIUS	Anwendungsspezifisch
DRAHTPROFIL	V-Draht (dreieckig)
KAPAZITÄT	Bis zu 100 m ³ /h pro Meter Breite

+ Werkstoffe, Drahtprofil und Stützstab-Auswahl sind auf Anfrage anpassbar.



PRODUKT 03

Trommelsieb (Rotationssieb)

Rotierendes zylindrisches Sieb, das durch langsame Drehung eine kontinuierliche Filtration ermöglicht. Feststoffe werden getrennt, ohne den Prozessfluss zu unterbrechen. Die Spaltdrahtkonstruktion behält die Schlitzintegrität unter Betriebsbelastung bei und eignet sich daher für die Siebung großer Mengen von Abwasser und Einlaufwasser.

ANWENDUNGEN

- Abwasservorbehandlung
- Reinigung von Wassereinfläufen
- Filtration in der Lebensmittelverarbeitung
- Mineralaufbereitung

SPEZIFIKATIONEN

DURCHMESSER	300 mm bis 2500 mm
LÄNGE	Bis zu 4000 mm
SCHLITZÖFFNUNG	0.10 mm bis 6 mm
DREHZAHL	1 bis 10 U/min
DRAHTPROFIL	V-Draht (dreieckig)

+ Werkstoffe, Drahtprofil und Stützstab-Auswahl sind auf Anfrage anpassbar.



PRODUKT 04

Flachsieb (Paneelsieb)

Rechteckige Spaltdrahtpaneele für Schwingsiebdecks, statische Entwässerungsanwendungen und architektonische Installationen. Hohe freie Fläche und präzise Schlitzdimensionierung. Der Stützstababstand wird für die strukturelle Integrität unter Schwingbelastung berechnet.

ANWENDUNGEN

- Schwingsiebdecks
- Klassierung & Sortierung
- Entwässerungsanwendungen
- Fermentationssysteme

SPEZIFIKATIONEN

PANEELGRÖSSE	Bis zu 1500 × 3000 mm
SCHLITZÖFFNUNG	0.05 mm bis 25 mm
DRAHTPROFIL	V-Draht, flacher Kopf
STÜTZSTAB	Anpassbarer Abstand
FREIE FLÄCHE	Bis zu 65%

+ Werkstoffe, Drahtprofil und Stützstab-Auswahl sind auf Anfrage anpassbar.



PRODUKT 05

Schlaufensieb (geschweisstes Spaltsieb)

Schwerlastkonstruktion, bei der V-Draht um Stützstäbe geschlungen und geschweißt wird, für maximale Beständigkeit gegen Stoß und Abrasion. Der bevorzugte Siebtyp im Bergbau und in der Mineralaufbereitung, wo Paneele extremer mechanischer Belastung und schweren Partikellasten ausgesetzt sind.

ANWENDUNGEN

- Kohle- & Goldbergbau
- Mineralaufbereitung
- Petrochemische Filtration
- Industrielle Entwässerung

SPEZIFIKATIONEN

PANEELGRÖSSE	Anpassbar an Rahmen
SCHLITZÖFFNUNG	0.5 mm bis 50 mm
DRAHTPROFIL	Geschlungener V-Draht
LASTKLASSE	Schwerlast

+ Werkstoffe, Drahtprofil und Stützstab-Auswahl sind auf Anfrage anpassbar.



PRODUKT 06

Korbsieb

Zentrifugenkörbe in konischer, zylindrischer und konisch zulaufender Ausführung. Auf enge Toleranzen bearbeitet für vibrationsfreien Betrieb bei hohen Drehzahlen. Die V-profilierter Drahtkonstruktion bietet präzise Filtration bei der Zentrifugaltrennung für chemische, Lebensmittel- und Bergbauanwendungen.

ANWENDUNGEN

- Zentrifugaltrennung
- Chemische Verarbeitung
- Lebensmittelverarbeitung
- Vibrations-Zentrifugenentwässerung

SPEZIFIKATIONEN

DURCHMESSER	200 mm bis 1400 mm
HÖHE	Bis zu 1200 mm
SCHLITZÖFFNUNG	0.02 mm bis 2 mm
AUSFÜHRUNG	Konisch, zylindrisch, konisch zulaufend
AUSWUCHTUNG	Dynamisch ausgewuchtet

+ Werkstoffe, Drahtprofil und Stützstab-Auswahl sind auf Anfrage anpassbar.



PRODUKT 07

Einlaufsieb (T-Screen)

Getauchte T-Sieb-Einlaufsysteme für die Rohwasserentnahme aus Flüssen, Seen und Küstengewässern. Das Design mit niedriger Durchschlitzgeschwindigkeit schützt Wasserlebewesen und hält gleichzeitig einen gleichmäßigen Durchfluss aufrecht. Konform mit US Clean Water Act Section 316(b) und EU-Wasserrahmenrichtlinie.

ANWENDUNGEN

- Kommunale Wasserversorgung
- Industrielle Kühlwasserentnahme
- Entsalzungseinlauf
- Fischfreundlicher Einlauf

SPEZIFIKATIONEN

DURCHMESSER	150 mm bis 3000 mm
SCHLITZÖFFNUNG	0.5 mm bis 10 mm
DURCHSCHLITZGESCHWINDIGKEIT	< 0.15 m/s
KONFORMITÄT	Section 316(b), EU-WRRL
REINIGUNG	Luftrückspülung, mechanisch

+ Werkstoffe, Drahtprofil und Stützstab-Auswahl sind auf Anfrage anpassbar.



PRODUKT 08

Brunnenfilter (Vee Wire)

Durchgehendes V-Draht-Schlitzdesign, das verhindert, dass Sand und Formationsmaterial in den Brunnen gelangen, während der Wasserdurchfluss maximiert wird. Konstruiert für Grundwassergewinnung, Entwässerungsbrunnen und Messbrunnen. Erhältlich mit Gewinde-, Flansch- oder glatten Endanschlüssen.

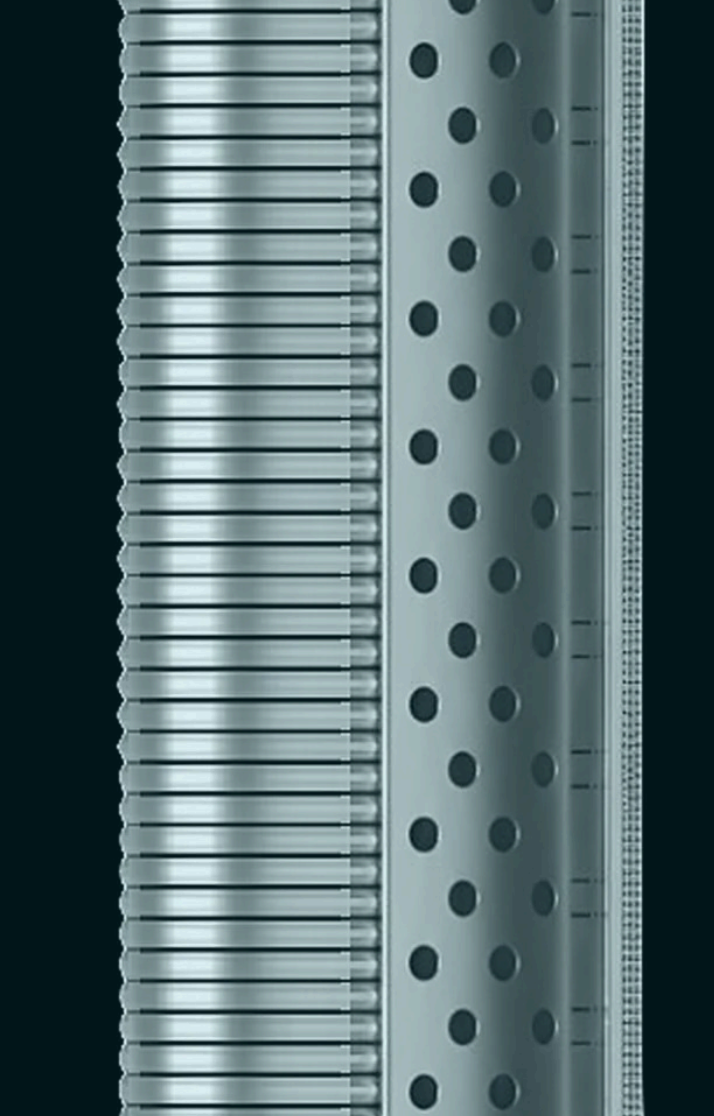
ANWENDUNGEN

- Grundwassergewinnung
- Entwässerungsbrunnen
- Messbrunnen
- Industrielle Bohrlochfiltration

SPEZIFIKATIONEN

DURCHMESSER	50 mm bis 600 mm
LÄNGE	Bis zu 6000 mm
SCHLITZÖFFNUNG	0.1 mm bis 5 mm
ENDANSCHLUSS	Gewinde, geflanscht, glatt
KOLLAPSFESTIGKEIT	Auf Tiefe ausgelegt

+ Werkstoffe, Drahtprofil und Stützstab-Auswahl sind auf Anfrage anpassbar.



PRODUKT 09

Sandkontroll-Brunnenfilter (Vee Wire)

Drahtumwickelte Sandkontrollfilter, konstruiert für vertikale und horizontale Kohlenwasserstoff-Förderbohrungen, Wasserinjektionsbohrungen und Dampf-injektion (SAGD). V-Draht-Endlosschlitzkonstruktion, auf längs verlaufende Stützstäbe oder direkt auf perforierte API-Basisrohre geschweißt. Gefertigt auf vollautomatischen, SPS-gesteuerten Widerstandsschweißanlagen für gleichbleibende Schlitztoleranz und Schweißseindringung an jeder Verbindung. Erhältlich als direkt umwickelte, rohrbasierte (perforiertes Basisrohr) oder vorgepackte Kiesfilter, passend zur Korngröße der Formation und zur Komplettierungsauslegung. Kollapsfestigkeit auf Bohrtiefe und Formationsdruck abgestimmt. API-Rohrgewindeanschlüsse (Buttress, NUE, EUE, Premium), geflanscht oder glatt.

ANWENDUNGEN

- Vertikale Öl- & Gasförderbohrungen
- Horizontale Komplettierungen
- Wasserinjektionsbohrungen
- Dampf-injektion (SAGD)

SPEZIFIKATIONEN

DURCHMESSERBEREICH	2-7/8" bis 13-3/8" (73-340 mm), kundenspezifisch
LÄNGE	Bis API Range III (~12 m)
SCHLITZÖFFNUNG	Ab 0.05 mm (0.002"), kundenspezifisch
DRAHTPROFIL	V-Draht-Endlosschlitz
KONSTRUKTION	Direktumwicklung, rohrbasiert oder vorgepackter Kies
KOLLAPSFESTIGKEIT	Auf Bohrtiefe ausgelegt



PRODUKT 10

Coanda-Sieb

Gebogenes Spaltdrahtpaneel, das den Coanda-Effekt für die passive Wasserentnahme nutzt. Wasser strömt über die gebogene Fläche, haftet am Draht und tritt durch Schwerkraft und Oberflächenspannung durch die Schlitze. Schmutz wird über die Siebfläche abgewiesen. Keine beweglichen Teile, kein Stromverbrauch, kein Bedieneringriff. Ideal für Wasserkraft, abgelegene Wasserversorgung, Bewässerung und Aquakultur.

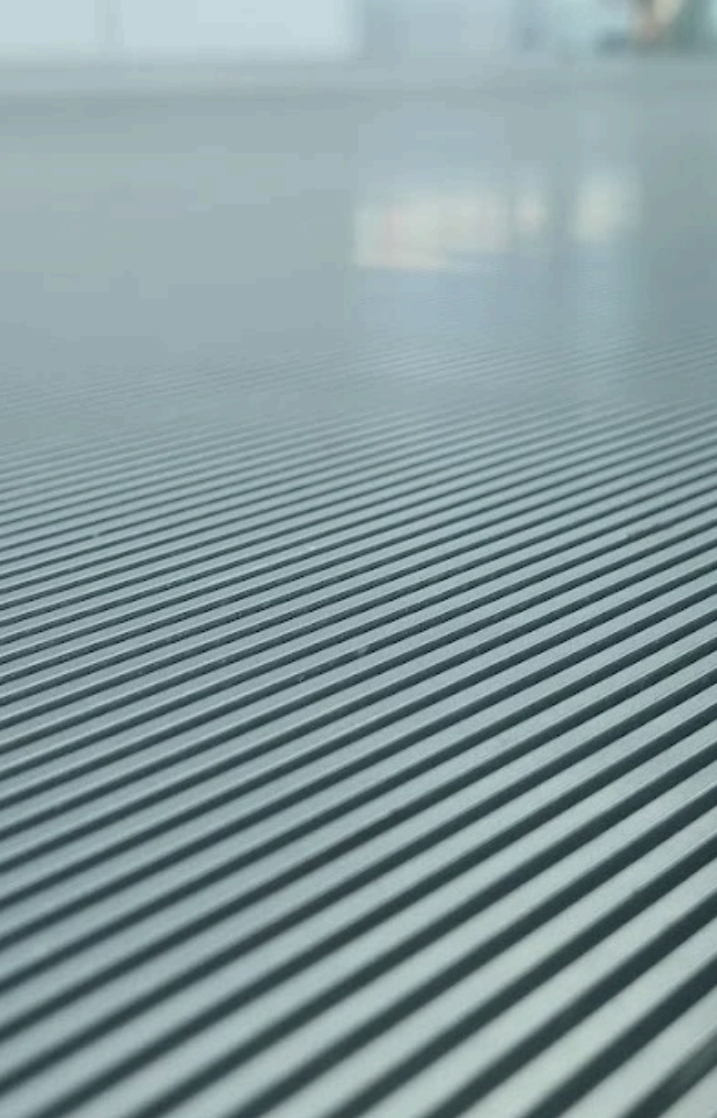
ANWENDUNGEN

- Wasserkrafteinlauf
- Bewässerungskanaleinlauf
- Abgelegene Wasserversorgung
- Aquakultur-Wasserversorgung

SPEZIFIKATIONEN

BREITE	Bis zu 3000 mm
HÖHE	500 mm bis 1500 mm
SCHLITZÖFFNUNG	1 mm bis 3 mm
MIN. FÖRDERHÖHE	150 mm bis 300 mm
REINIGUNG	Selbstreinigend (Coanda-Effekt)

+ Werkstoffe, Drahtprofil und Stützstab-Auswahl sind auf Anfrage anpassbar.



PRODUKT 11

Architektursieb

Spaltdrahtpaneele als Gebäudefassadenverkleidung, Sonnenschutz, Geländer, Deckenpaneele und Innenraumtrennwände. Das V-Drahtprofil erzeugt eine gleichmäßige Lichtfilterung und natürliche Belüftung bei gleichzeitiger struktureller Steifigkeit. Die Schlitzbreite steuert Transparenz und Sonnenschutz. Die Paneele werden auf architektonische Abmessungen gefertigt und nach Spezifikation veredelt.

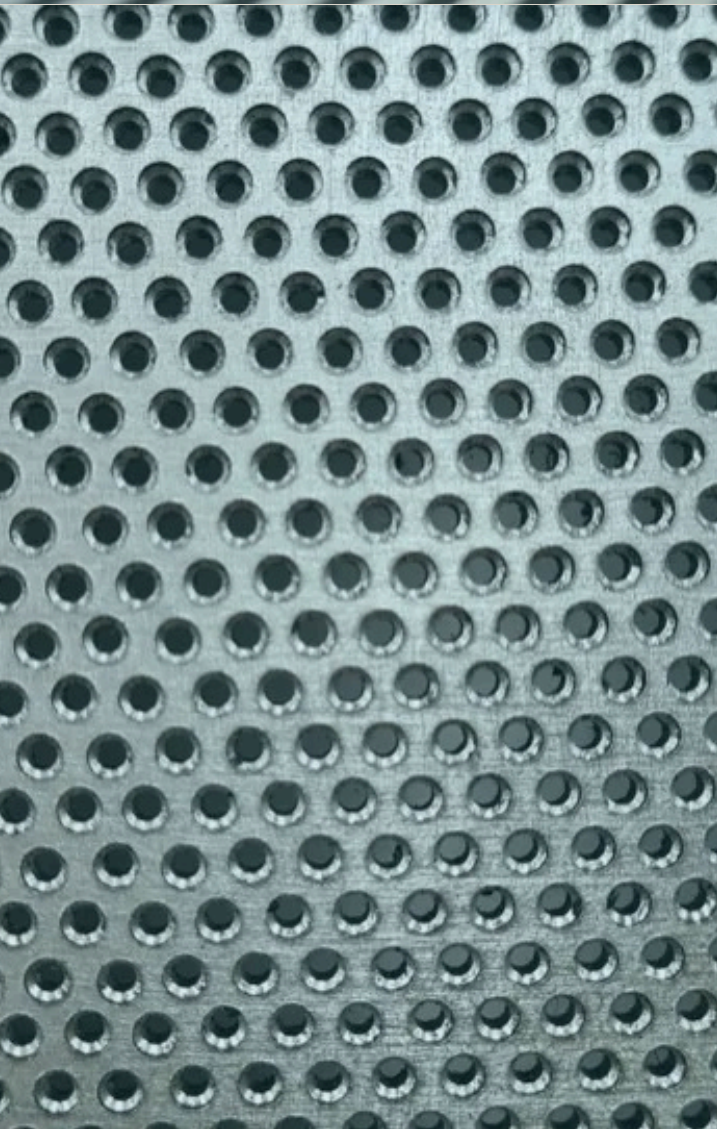
ANWENDUNGEN

- Gebäudefassaden
- Sonnenschutz
- Decken- und Wandverkleidung
- Innenraumtrennwände
- Geländer und Treppenelemente
- Rinnen-, Boden- und Eingangsroste

SPEZIFIKATIONEN

PANEELGRÖSSE	Projektspezifisch
SCHLITZÖFFNUNG	1 mm bis 20 mm
DRAHTPROFIL	V-Draht, flacher Kopf
OBERFLÄCHENFINISH	Gebürstet, poliert oder beschichtet

+ Werkstoffe, Drahtprofil und Stützstab-Auswahl sind auf Anfrage anpassbar.



PRODUKT 12

Bohrsieb

Eine ergänzende Produktlinie zu den ADEN-Spaltsieben, konstruiert für Anwendungen, bei denen eine Rundlochgeometrie gegenüber V-Draht-Schlitzfenstern bevorzugt wird. Präzisionsgebohrte Lochbleche und Zylinder, gefertigt auf speziell entwickelten Bohrmaschinen. Erhältlich mit zylindrischen (Einzeldurchmesser), bi-zylindrischen (stufengebohrt / Senkung), gesenkten, konischen und zylindrisch-konischen Lochprofilen.

ANWENDUNGEN

- Zuckerzentrifugation
- Papiermaschinenentwässerung
- Chemische Filtration
- Spezielle Pressanwendungen
- Shredder- und Recyclinganlagen
- Trocknersiebe

SPEZIFIKATIONEN

DURCHMESSER	200 mm bis 1400 mm
LOCHGEOMETRIEN	Zylindrisch, bi-zylindrisch, gesenkt, konisch
FREIE FLÄCHE	Anwendungsspezifisch
OBERFLÄCHENFINISH	Nach Spezifikation poliert

+ Werkstoffe, Drahtprofil und Stützstab-Auswahl sind auf Anfrage anpassbar.



Sonderbaugruppen und gefertigte Komponenten

Wenn Standard-Siebtypen nicht zur Anwendung passen, konstruiert und fertigt ADEN Sonderbaugruppen. Dazu gehören Sammler-Verteiler-Systeme (Header-Lateral) für Ionenaustausch- und Aktivkohlebehälter, Mehrfachsieb-Verteilerbaugruppen, geflanschte und genabte Sammlersysteme, kombinierte Einheiten aus Spaltdraht und Lochblech sowie Nachrüstsiebe, gefertigt nach den Abmessungen vorhandener Anlagen. Jede Baugruppe wird nach Kundenzeichnungen gebaut oder aus den Anwendungsanforderungen mitentwickelt.

ANWENDUNGEN

- Sammler-Verteiler-Systeme
- Ionenaustauschbehälter
- Nachrüstung von Siebersatz
- Mehrfachsieb-Verteilerbaugruppen

SPEZIFIKATIONEN

AUSFÜHRUNG	Nach Zeichnung oder Spezifikation
KOMPONENTEN	Sammler, Verteiler, Verteilerrohre, Rahmen
WERKSTOFFE	Gesamtes Sortiment verfügbar
DOKUMENTATION	MTR, CoC, Maßbericht

+ Werkstoffe, Drahtprofil und Stützstab-Auswahl sind auf Anfrage anpassbar.

Zwei Komponenten, verschweißt zu einem Filtrationsgitter.

Jedes Spaltsieb in diesem Katalog besteht aus zwei verschiedenen Profilen. V-förmiger Draht (Serien AW und AWD) bildet die Filtrationsfläche. Stützstäbe (Serien AS und AST) verlaufen senkrecht zum Draht, tragen die strukturelle Last und fixieren die Schlitzposition. Widerstandsschweißen verbindet beide an jedem Schnittpunkt.

Verstopfungsfreie Schlitzgeometrie

Der Schlitz erweitert sich zur Rückseite des Drahts. Partikel, die gerade in den Schlitz passen, gehen ohne Verkleben hindurch; größere Partikel rollen über die Fläche ab. Rückspülung oder CIP reinigt das Sieb, da sich Schmutz beim Durchgang nicht fester verkeilen kann.

Hohe freie Fläche

Bei Drahtbreiten ab 1.00 mm erreicht die freie Fläche **65 %**, gegenüber 25–40 % bei Lochblech. Die freie Fläche überträgt sich direkt in die Durchflusskapazität bei gegebenem Druckverlust und senkt die Pumpenlast oder reduziert die Siebfläche.

Strukturelle Steifigkeit

Die Tiefe des V-Profiles versteift die Siebfläche gegen Druckdifferenzen und mechanische Lasten ohne schwereren Stützrahmen. Die Schlaufendraht-Konstruktion verstärkt dies für den schweren Bergbaueinsatz.

Wiederholbare Schlitzgenauigkeit

Das Widerstandsschweißen setzt die Drahtteilung mit einer Toleranz von typischerweise **±5 %** des nominalen Schlitzwerts. Die Messung wird mit Fühlerlehren an mehreren Punkten des fertigen Siebs überprüft — siehe Prüfprotokoll auf Seite 6.

Berechnung der freien Fläche

$$\text{Freie Fläche} = \frac{\text{Schlitz}}{(\text{Schlitz} + W)}$$

Schlitz

Öffnung zwischen benachbarten Drähten, gemessen an der engsten Stelle (mm).

W

Drahtkopfbreite — die obere Fläche des V-Profiles (mm). Werte in den AW-Serientabellen auf der nächsten Seite.

Rechenbeispiel

Ein 0.5 mm-Schlitz mit **AW 28** ($W = 2.20$ mm):
 $OA = 0.5 / (0.5 + 2.20) = 18.5 \%$

Stützstababstand und -breite verringern die effektive freie Fläche an jedem Draht-Stab-Schnittpunkt; die effektive freie Fläche liegt je nach Stützteilung typischerweise 3–8 % unter dem Bruttowert. Die Auslegungstools auf unserer Website (Open Area Calculator, Cylinder Design Tool, Flow Rate Calculator) berechnen den Nettowert einschließlich Stützkorrekturen.

V-Drahtprofile – Geometrien mit einfachem und doppeltem Winkel.

Serie AW · Spaltdraht mit einfachem Winkel Eine geneigte Fläche · α 20°–33.8°



PROFIL	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°

Wann zu wählen. Die Standard-Spaltdrahtgeometrie. AW 12–42 nutzen einen Winkel von 20–23° für strukturelle Steifigkeit über einen breiten Schlitzbereich – Wasseraufbereitung, Lebensmittelverarbeitung, chemische Filtration. AW 50 erweitert den Winkel auf 33.8° für höhere freie Fläche, wo das Zusetzen durch Feinpartikel das Hauptrisiko ist, häufig bei Wassereinläufen und Coanda-Wasserkraftsieben.

Serie AWD · Spaltdraht mit doppeltem Winkel Verbundwinkel · $\alpha_1 + \alpha_2$



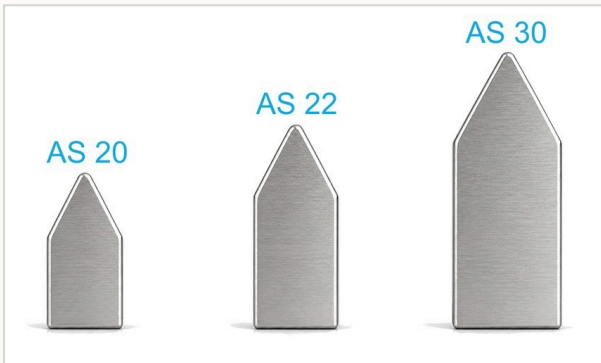
PROFIL	W (MM)	H (MM)	A
AWD 32	2.50	5.00	32.7°
AWD 42	3.40	6.50	33.8°

Wann zu wählen. Profil mit Verbundwinkel, das einen schmalen oberen Abschnitt (weniger Zusetzen) mit einem breiteren unteren Abschnitt (mehr Struktur) kombiniert. Vorgesehen, wo sich Feinpartikel andernfalls in einem Schlitz mit einfachem Winkel festsetzen könnten, oder wo eine höhere freie Fläche ohne Einbußen bei der Drahtsteifigkeit erforderlich ist.

Stützstäbe – Kontaktgeometrie als Bleistift oder Dreieck.

Die Stützstabgeometrie bestimmt die Kontaktfläche an jeder Draht–Stab–Schweißung.
 AS-Bleistiftstäbe minimieren die Kontaktfläche und maximieren die effektive freie Fläche;
 AST-Dreieckstäbe verbreitern sie für höhere Schweißfestigkeit.

Serie AS · Bleistift–Spaltdraht Spitze Kontaktfläche



PROFIL	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

Wann zu wählen. Minimiert die Kontaktfläche zwischen Draht und Stütze und hält die effektive freie Fläche nahe am Bruttowert. Standard für zylindrische und flache Siebe, bei denen der Durchsatz pro Flächeneinheit die maßgebliche Vorgabe ist.

Serie AST · Dreieck–Spaltdraht Breite Kontaktfläche



PROFIL	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

Wann zu wählen. Eine breitere Kontaktfläche liefert festere Schweißverbindungen für hochbelastete Siebe. Vorgesehen für Schlaufendraht–Bergbausiebe, Schwingdecks und alle Anwendungen, bei denen die mechanische Belastung am Schnittpunkt die Auslegung bestimmt.

Elf Prüfpunkte vom Rohdraht bis zum Versand.

Jedes Sieb durchläuft diese Prüfsequenz, bevor es die Fertigung verlässt. Messmethoden, Ausrüstung und Zeitpunkt sind gemäß unserem nach ISO 9001:2015 zertifizierten Qualitätsmanagementsystem festgelegt.

#	PARAMETER	METHODE	ZEITPUNKT
01	Werkstoffzusammensetzung	RFA-Spektroskopie; Werkszeugnisse	Vor der Produktion
02	Drahtquerschnitt	Maßmessung gegen Profilspezifikation	Vor dem Schweißen
03	Schweiß Eindringung	Visuelle und zerstörende Stichprobenprüfung	Während der Produktion
04	Schlitzöffnung	Präzisions-Fühlerlehren an mehreren Punkten	Während & danach
05	Gesamtabmessungen	Messung von Länge, Durchmesser und Breite	Endprüfung
06	Rundheit	Abweichungsmessung an zylindrischen Sieben	Endprüfung
07	Ebenheit	Oberflächenabweichung an flachen Paneelen	Endprüfung
08	Oberflächenzustand	Sichtprüfung auf Mängel und Oberflächenqualität	Endprüfung
09	Drahtabstandsgenauigkeit	Präzisionsmessung an mehreren Punkten	Nach der Produktion
10	Prozentsatz der freien Fläche	Berechnung, verifiziert durch Durchflussprüfung	Auslegungsverifizierung
11	Werkstoffzusammensetzung (final)	RFA-Spektroskopie, Werkszeugnisse, Kundenbericht	Vor dem Versand

Was mit jedem Sieb geliefert wird.

Drei Dokumente begleiten jede Lieferung. Anwendungsspezifische Formate (CE, ASME, FDA, 3-A, NACE, kundenspezifisch) werden auf Anfrage zu Produktionsbeginn erstellt.

Konformitätsbescheinigung

COC

Für jedes gefertigte Sieb ausgestellt. Eine Seite pro Charge. Bestätigt, dass das gelieferte Sieb der freigegebenen Zeichnung entspricht und die bei Bestellung vereinbarte Spezifikation erfüllt.

- Werkstoffgüte und Schmelznummer
 - Hauptabmessungen (Länge, Durchmesser oder Paneelgröße)
 - Spezifikation der Schlitzöffnung
 - Konformitätserklärung gegen die freigegebene Zeichnung
 - Produktionsreferenz, Datum und Prüferunterschrift
-

Werkstoffprüfbericht

MTR / EN 10204 3.1

Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften, rückverfolgbar zur Schmelze des Werkstofflieferanten. Querverwiesen mit unserer eingehenden RFA-Prüfung beim Wareneingang.

- Chemische Zusammensetzung (Cr, Ni, Mo, C, Mn, Si, P, S, N, weitere)
 - Mechanische Eigenschaften (Streckgrenze, Zugfestigkeit, Dehnung, Härte)
 - Schmelznummer des Lieferanten, Schmelzdatum, EN-10204-Klassifizierung
 - Eingehende RFA-Prüfung gegen Werkszeugnis
-

Maßbericht

DR – AUF ANFRAGE

Gemessene Maßwerte für die kritischen Parameter auf der freigegebenen Zeichnung, mit dem zutreffenden Toleranzband. Auf Anfrage bei Bestellung für enge Toleranzen oder regulierte Anwendungen geliefert.

- Schlitzöffnungswerte an mehreren Punkten
 - Durchmesser, Länge oder Paneelabmessungen ggü. Toleranz
 - Rundheits- oder Ebenheitsabweichung, soweit zutreffend
 - Abgeleiteter Prozentsatz der freien Fläche
-

Projektspezifische Dokumentation. Für regulierte Branchen (Pharma, Lebensmittelkontakt, Trinkwasser, Öl & Gas Sauegasdienst) erstellen wir zusätzliche Dokumentationspakete: von Dritten überwachte Zeugnisse nach EN 10204 3.2, Konformitätserklärungen nach 3-A oder EHEDG, FDA-21-CFR-177.2600-Werkstoffklärungen, NACE-MRO175-Zertifizierung für Sauegasdienst. Fordern Sie die Liste im Anfragestadium an.

Eine Werkstoffwahl bedeutet, vier Betriebsrealitäten abzustimmen.

Spaltsiebe arbeiten in Wasseraufbereitungsanlagen, Mineralaufbereitungslinien, lebensmitteltauglichen Behältern, chemischen Reaktoren und architektonischen Fassaden. Jede Umgebung belastet den Siebwerkstoff anders. Jede Güte in der Vergleichsmatrix wird gegen vier Achsen bewertet — nutzen Sie diese, um die Wahl einzugrenzen, bevor Sie die produktspezifischen Werkstofflisten in diesem Katalog lesen.

Chloridbelastung

Chloridionen durchbrechen den passiven Oxidfilm auf Edelstahl und lösen Lochkorrosion oder Spannungsrisskorrosion aus. Die **Wirksumme (Pitting Resistance Equivalent Number)** ($PREN = \%Cr + 3.3 \cdot \%Mo + 16 \cdot \%N$) sagt voraus, wie gut eine Güte Chloridangriffen widersteht. PREN 18 toleriert etwa 200 ppm Cl^- bei Umgebungstemperatur; PREN 24 verträgt 1000 ppm; Duplex und Super-Duplex erreichen 3 600 bis 50 000 ppm.

Abrasive Belastung

Über die Siebfläche bewegte Feststoffe verschleifen den Spaltdraht. Austenitischer Edelstahl wird auf unserer vierstufigen Abrasionsskala mit 1 bewertet. Duplex mit 2. Bei starker Abrasion — Bergbaufeinanteile, Zuschlagstoffe — liefert **S700** oder **Hardox 450/500** die drei- bis vierfache Standzeit, mit dem Kompromiss einer fehlenden Korrosionsbeständigkeit.

Betriebstemperatur

Hohe Temperaturen lösen drei Versagensarten aus: Karbidausscheidung an Schweißzonen (Sensibilisierung), verringerte Chloridbeständigkeit und Kriechen. Oberhalb von 400 °C verhindern die titanstabilisierten Güten (**SS 316Ti, SS 321**) die Sensibilisierung. Duplex-Legierungen sind auf 300 °C begrenzt — der Versprödungsbereich bei 475 °C verschlechtert die Ferritphase darüber hinaus.

Kosten & Fertigung

Die Kosten werden als Index relativ zu SS 304 (1.00) ausgedrückt. SS 316L liegt bei **1.30**. Super-Duplex 2507 liegt nahe 2×. Baustähle liegen bei 0.35–0.55, Hardox bei etwa 0.70. Die Fertigungskomplexität kommt obendrauf: Duplex und Super-Duplex erfordern qualifizierte Schweißverfahren, die die Lieferzeit meist stärker treiben als der reine Werkstoffaufschlag.

Alle elf Güten auf einer Seite.

Eigenschaften aus der Werkstoffdatenbank. Chloridgrenzwerte gelten für Betrieb bei Umgebungstemperatur; bei heißer Chloridbelastung halbieren. Der Kostenindex verwendet SS 304 = 1.00 als Basis.

GÜTE	BEZEICHNUNG	MAX. TEMP.	PREN	CL- GRENZE	KOSTEN IDX	SCHWEISSEN	AM BESTEN FÜR
AUSTENITISCHE EDELSTÄHLE							
SS 304	1.4301 · S30400	800 °C	18.0	200 ppm	1.00	Gut	Allgemeine Süßwasserfiltration, kontrollierte Umgebungen
SS 304L	1.4307 · S30403	800 °C	18.0	200 ppm	1.00	Ausgezeichnet	Geschweißte Spaltdrahtbaugruppen, Standardeinsatz
SS 316	1.4401 · S31600	800 °C	24.2	1 000 ppm	1.30	Gut	Gechlortes Wasser, milde Säure, Meeresatmosphäre
SS 316L	1.4404 · S31603	800 °C	24.2	1 000 ppm	1.30	Ausgezeichnet	Industriestandard · FDA, 3-A, EHEDG-konform
SS 316Ti	1.4571 · S31635	900 °C	24.2	1 000 ppm	1.35	Gut	Heißer Chloriddienst, petrochemische Ströme
SS 321	1.4541 · S32100	900 °C	18.0	200 ppm	1.10	Gut	Heißer chloridfreier Dienst (Abgas, Ofen, Brennofen)
DUPLEX UND SUPER-DUPLEX							
Duplex 2205	1.4462 · S32205	300 °C	35.0	3 600 ppm	1.22	Mäßig	Brackwasser, Offshore, Chlorid > 1 000 ppm
Super Duplex 2507	1.4410 · S32750	300 °C	42.5	50 000 ppm	1.96	Mäßig	Vollständiges Eintauchen in Meerwasser, Entsalzung
BAUSTAHL & VERSCHLEISSFEST							
S355	EN 10025-2	400 °C	—	—	0.35	Ausgezeichnet	Beschichtete Baustahlrahmen, trockene Innensiebe
S700	EN 10149-2	300 °C	—	—	0.55	Mäßig	Hochbelastete Bergbausiebe, Schwingdecks
Hardox 450/500	SSAB proprietary	250 °C	—	—	0.70	Begrenzt	Extreme Abrasion, trockene Mineralaufbereitung

Chloridgrenzwerte. Angegeben sind Werte bei Umgebungstemperatur; heißer Chloriddienst reduziert die Grenze um etwa den Faktor vier (SS 316L fällt bei erhöhten Temperaturen von 1 000 auf 250 ppm). Für kombinierten Hitze- und Chloriddienst über 60 °C auf SS 316Ti oder Duplex-Güten wechseln.

Spezifizieren, validieren und beschaffen — in einem Arbeitsablauf.

Freie Fläche, Durchflusskapazität, Druckverlust, Zylinderauslegung und Werkstoffauswahl werden alle online gegen die Profile und Güten in diesem Katalog berechnet. Für anwendungsspezifische Geometrien, Sonderbaugruppen oder einen kombinierten Lastfall erreichen Sie das Engineering-Team direkt.

WEB-TOOLS

[Open Area Calculator](#)

[Flow Rate Calculator](#)

[Cylinder Design Tool](#)

[Material Selection Wizard](#)

[Request for Quotation](#)

TECHNISCHER KONTAKT

Technische Beratung zu Sonderprofilen, Verbundlast-Geometrien und kombiniertem Belastungsdienst.

info@adenwedgewire.com

Antwort innerhalb eines Werktags.