



Schutzsiebe der Serie Y sind die geschweißte Bauart der bekannten Schrägsitz-Guss-Schmutzfänger. Sie dienen dem allgemeinen Schutz von Anlagenteilen vor Verunreinigungen und verbinden die positiven Eigenschaften der Schrägsitzbauform mit den Vorteilen der Schweißkonstruktion. Platzsparender Siebeinbau, optimales Entleeren und Spülen - auch bei vertikalem Einbau - sind die Vorteile dieser Bauform. Identische Werkstoffe, Wanddicken und gleiche Einsatzgrenzen, Liefer- und Abnahmebedingungen wie das anschließende Rohr, gelten als Vorteile der Schweißkonstruktion.

### Konstruktion

In ein Grundrohr ist unter einem Winkel von 60° ein Abzweig eingeschweißt. Dieser Y-Abzweigstutzen nimmt durch Rundprofil-Führungsschienen den Siebeinsatz auf. Als Standard werden für das Gehäuse nahtlose Rohre verwendet. Rund um die Ausschnittverschwächung wird durch eine dickere Rohrwandung die rohr- und scheibenförmige Verstärkung im mittragenden Bereich aufgebracht. Durch die Flansch/Blindflansch-Service-Öffnung am Abzweig ist das Sieb eingesetzt, ausbaubar und reinigbar. Das Einpassen des Siebeinsatzes in das Gehäuse ist, wie beim T-Sieb, das wesentliche Konstruktions- und Fertigungsdetail.

**Koßik-Schutzsiebe kombinieren Siebeinsatz und Gehäuse individuell und gewährleisten hierdurch eine bypassfreie, sichere Filtration.**

Die Herstellungstoleranzen, der Kantenversatz im Bereich der Ausschnittverstärkung und unterschiedliche Siebeinsatzlängen werden durch die Führungsprofile ausgeglichen. Die Rundstäbe werden am Umfang dicht geschweißt. Federndes Andrücken des Siebeinschubes und eine passgenau gedrehte Endscheibe dichten am Umfang ab. Koßik gewährleistet so, dass kein Luftspalt auftritt, welcher größer wäre als die Siebmaschenweite.

### Auslegung

Das lochblechgestützte Filtersieb wird mit Drahtgewebe der erforderlichen Maschenweite ausgestattet. Der Siebeinschub ist mit einem Flacheisenrahmen eingefasst und schließt mit einer gedrehten Endscheibe aus Blech ab. Die Filterfläche steht in einem Neigungswinkel von 120° zur Hauptströmungsachse. Verbunden mit der großen Filterfläche - fast die doppelte Fläche verglichen mit T-Sieb - führt die Ableitung von Verschmutzung in den Abzweig zu einem sehr günstigen Druckverlust im Dauerbetrieb. Durch ständiges Freispülen des Hauptströmungsbereiches, durch das große Schmutzaufnahmevermögen im langen Abzweig und durch die große Filterfläche wird eine äußerst günstige Standzeit erreicht.

<b>Lochbleche (DIN 24041)</b>					
Rundlochung	Ø w (mm)	3,1	4,0	5,0	6,0
Teilung	t (mm)	4,5	6,0	8,0	8,0
Lochblechdicke	s (mm)	gestanzt 1,0 bis 3,0 mm dick			
freie Siebfläche	(%)	43,1	40,0	35,4	51,0

<b>Drahtgewebe (DIN ISO 4783-2)</b>							
lichte Maschenweite	w (mm)	0,1	0,25	0,5	1,0	1,5	2,0
Drahtdurchmesser	Ø d (mm)	0,063	0,1	0,2	0,5	0,5	0,9
freie Siebfläche	(%)	38,0	51,0	51,0	44,0	56,0	48,0

Betriebsdruckverluste am sauberen Sieb, bei 50% Verschmutzung sowie den max. zulässigen Berstdruck ermittelt Koßik rechnergestützt für jede Anforderung nach Vorgabe der Arbeitsbedingungen. Die Verwendung von Differenzdrucküberwachungen sowie die zusätzliche Ausstattung der Siebe mit Drainagegeweben oder Schutzgeweben ist möglich.



Nach TRD 301 sowie nach AD-Merkblatt B9 wird der Ausschnitt am Abzweigungsbereich berechnet. Die Dimensionierung der Rohrleitungsanschlusswand erfolgt durch unsere Kunden, unter Berücksichtigung der Betriebsdaten und der Zusatzbeanspruchung. Rohrklassen und Anlagen-Requisitionen fassen diese Ergebnisse zusammen und spezifizieren den Werkstoff, die Druckstufe und die Dichtflächenform am Anschluss und an der Abzweig-Serviceöffnung.

Die Baulänge von Armaturen nach DIN 3202 Teil 1 für die Durchgangsform mit Flanschen Reihe F1 und mit Schweißende nach Teil 2 Reihe S7 ist die Maßgrundlage für die Y-Siebe. Auf die Anströmrichtung ist bei dieser Bautypen zu achten.

## Werkstoffe

Einsatzgebiet	DIN-Standard:	für Kraftwerke:	nach ANSI:
Rohr	P235GH (St 35.8 I)	P235GH / St 35.8 III (16Mo3)	ASTM A 106 Gr. B
Flansch-/Blindflansch	P250GH (C 22.8)	P250GH / C 22.8 (16Mo3)	ASTM A 105
Bolzen/Schraube	5.6	24CrMo5	ASTM A 193-B7
Sechskantmutter	5-2	Ck 35	ASTM A 194-2H
Flachdichtung	Mineralfaser	Graphit/Spießblech	Mineralfaser
Rund-/Flachstahl	S 235 JRG 2 (RSt 37.2)		
Sieblochblech	DC01-A (St 12.03) / DD11 (StW 22)		
Drahtgewebe	1.4401 / 1.4301		

Vollständig aus Rostfreistahl nach AD-W2 und DIN 17440 mit Siebeinsatz aus 1.4571 Lochblech und 1.4401 Gewebe sind diese Schutzsiebe ebenfalls lieferbar. Kombinationen aus warmfesten Werkstoffen aus 13CrMo44 / 12CrMo195 oder für den Tieftemperatureinsatz aus P355NL1 oder 10Ni14 sind ebenfalls im Lieferprogramm.

## Lieferbedingungen

Die Baureihe der Standardabmessungen aus den DIN EN-Werkstoffen liefern wir nach AD-Merkblatt und TRR 100. Auf der Grundlage der DruckbehV, fünfter Abschnitt, „Rohrleitungen“ sind diese Schutzsiebe Form Y einzustufen. Der Prüfumfang resultiert hieraus und aus der Bestellspezifikation. Koßik als Schweißfachbetrieb mit Zulassung nach AD-HP0 liefert die Y-Sieb-Gehäuse, gefertigt unter Schweißaufsicht im Rahmen gültiger Verfahrensprüfungen. Die Prüfung vor Inbetriebnahme durch den Sachkundigen oder durch werksunabhängige Sachverständige (TÜV), wie auch die Belegung des Vormaterials ist gleichermaßen eingeschlossen. Die zerstörungsfreien Schweißnahtprüfungen nach AD-Merkblatt, die Druckprobe sowie eine Bauprüfung auf zeichnungsgerechte Ausführung sind, falls gewünscht, Bestandteil unserer Lieferbedingungen.

## Zusatzausstattung

Spülstützen im Service-Blindflansch oder Restentleerungsstützen sind lieferbar. Sie werden mit Anschweißende, mit Flanschstützen und Absperrarmatur oder mit Muffe und Stopfen ausgeführt. Zur Differenzdrucküberwachung sind Manometer, Ventilblock, Messleitungen oder auch nur die Anschlussmuffen lieferbar. Schwenkvorrichtung oder Scharnier sowie Griffe oder Hebeösen am Blindflansch der Serviceöffnung sind bei größeren DN empfehlenswert.