



Die größte Filterfläche unter den Schrägsitz-Rohrleitungsschutzsieben bietet diese Y-Serie mit Kegelsiebeinsatz. Der große Siebeinsatz erlaubt die Verwendung nicht nur zum reinen Schutz, sondern auch als Filter bei kontinuierlichem Schmutzanfall im Dauerbetrieb. Für DN > 125 ist dieses Y-Sieb die preiswerte Alternative zum Schrägsitzgusschmutzfänger. Insbesondere die rohrlungsidentischen Werkstoffe, Wanddicken sowie die gleichen Liefer- und Abnahmebedingungen wie am anschließenden Rohr, sind von wesentlichem Vorteil.

### Konstruktion

Unter einem Winkel von 45° ist der Abzweig im Siebrohr eingeschweißt. In diesem Stutzen wird das zylindrische bzw. kegelige Sieb aufgenommen. Die Verwendung nahtloser Rohre, die Berechnung im Ausschnittbereich und die Serviceöffnung mit Flansch/Blindflansch ist als Standard in den Maßblättern festgelegt. Der gedrehte Sitz des Siebes in der Aufnahmeplatte, das federnde Andrücken des Einsatzes und die komplett geschweißte Ausführung mit Filterdrahtgewebe und Stützlochblech bieten Gewähr für die hohe Betriebssicherheit. 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 diese Y-Siebe.

### Auslegung

Zur optimalen Auslastung der großen Filterfläche und zur Ausnutzung der großen Festigkeit des Siebes sollten diese Siebe individuell ausgelegt werden. **Der Siebkegel bzw. Siebzylinder hat eine freie durchströmbare Siebfläche, die in jedem Fall größer ist, als der 3-fache Anschlussrohrquerschnitt.** Dies kann genutzt werden, um mit geringsten Druckverlusten z.B. einen Verdichter saugseitig zu optimieren. Ebenfalls kann bei befürchtigtem großen Schmutzanfall eine Leistungsreserve erhalten bleiben. Durch den als Passung gedrehten Sitz des Filtereinsatzes lässt sich auch mit Feinheiten von unter 200 µm eine gewährleistete Filterrate erzielen. Zusätzlich bietet die runde Form des Siebes eine große Festigkeit und somit einen hohen zulässigen Differenzdruck. Koßik berechnet nach Vorgabe der Betriebsparameter EDV-gestützt die Druckverluste am sauberen Sieb und bei 50 % Verschmutzung sowie auf Festigkeit den max. zulässigen Berstdruck.

Lochbleche (DIN 24041)					
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

Drahtgewebe (DIN ISO 4783-2)							
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

Nach TRD 301 sowie nach AD-Merkblatt B9 wird der Ausschnitt im Abzweigbereich des Gehäuses berechnet. Die Anschlusswanddicke bestimmt der Kunde. Werkstoff, Druckstufe und Dichtflächenform wird in der Rohrklasse bzw. in einer Requisition angegeben.



### 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 mit Siebeinsatz aus 1.4571 Lochblech und 1.4401 Gewebe sind diese Schutzsiebe ebenfalls lieferbar. Kombinationen aus warmfesten Werkstoffen aus 13CrMo44 und 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

Spülstutzen im Service-Blindflansch oder Restentleerungsstutzen sind lieferbar. Sie werden mit Schweißende, mit Flanschstutzen 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.