

ASW ALPHA™

Каркасно-стержневые песчаные фильтры с проволоочной обмоткой для водозаборных скважин, природоохранных и промышленных объектов

Полностью сварные каркасно-стержневые песчаные фильтры Alpha с обмоткой из клиновидной проволоки обеспечивают большую площадь проходного сечения, чем скважинные фильтры любой другой конструкции, а также возможность более полного охвата пласта. Эти фильтры отличаются большой гибкостью и легко адаптируются для применения в различных производственных условиях и водозаборных скважинах.

Прочность и долговечность этих фильтров достигается за счет массы проволоки обмотки и стержней каркаса в сочетании с эффективными методиками сварки, применяемыми при изготовлении. В наших фильтрах Alpha применяется приварная V-образная проволока,

создающая эффект самоочистки и увеличивающая дебит. В процессе изготовления применяется инновационная технология сварки плавлением с электронным контролем. Эти фильтры изготавливаются под заказ, в точном соответствии с заданными техническими характеристиками и ожидаемыми условиям в скважине, с применением широкого диапазона сплавов. Они обеспечивают максимальную площадь проходного сечения, высокую эффективность работы скважин и очень высокую прочность на разрыв, что означает надежность и длительный срок эксплуатации скважин.

Каркасно-стержневая конструкция фильтров Alpha обеспечивает более низкую скорость воды на входе, снижая тем самым скорость

отложения солей. Это также предотвращает закупоривание фильтра и повреждение насосов песком. По сравнению с фильтрами такой же длины, диаметра и размера щелей, конструкция фильтров Alpha с проволоочной обмоткой дает почти втрое большие дебиты, чем фильтры с поясами жесткости, и почти в десять раз больше, чем перфорированные трубы. Это значительно продлевает срок эксплуатации скважины и повышает производительность фильтра. Фильтры Alpha поставляются различных размеров, с наружным диаметром от 0,75 до 24,0 дюймов.

Компания Alloy Screen Works изготавливает всю свою продукцию в соответствии с международным стандартом ISO 9001:2008.



A. Опорные стержни:

Уникальная конструкция и число опорных стержней обеспечивают прочность на разрыв и смятие. Эти стержни изготавливаются из того же материала, что и проволока обмотки для предотвращения электролитической коррозии при аномальных условиях в стволе скважины.

B. Проволока обмотки фильтра:

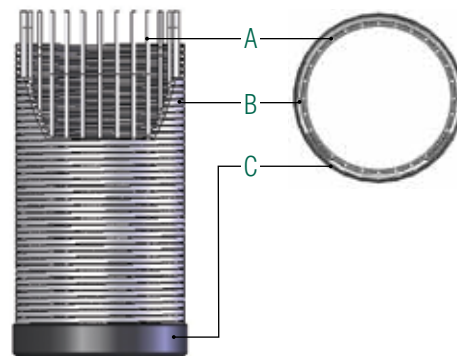
V-образная проволока, приваренная в каждой точке пересечения с опорным стержнем создает эффект самоочистки, увеличивая дебит и снижая вероятность закупоривания (сплав и размеры согласно техническим условиям заказчика). Разработка и изготовление проволоки на заводе, согласно заданному сечению, обеспечивает соответствие допусков жестким техническим условиям.

C. Концевые фитинги:

Все стандартные и изготовленные под заказ фитинги жестко крепятся к корпусу фильтра.

Материалы конструкции

- Нержавеющая сталь марки 304 и 316;
- Низкоуглеродистая сталь;
- Оцинкованная сталь;
- Специальные сплавы.



ALLOY SCREEN WORKS

▲▲▲ A division of Alloy Machine Works, Inc.

Характеристики дебита

Pipe Size Nominal (in.)	Telescope Size (in.)	Actual OD (in.)	Clear ID (in.)	Screen Weight* (lb/ft)	Open Area (sq in./ft - screen) Flow Capacity (gal/min/ft @ 0.1 ft/sec entrance velocity) Percent Open Area (%/ft)															
					Screen Slot Size (0.000 in.)															
					8	10	12	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	
0.75	-	1.05	0.75	0.94	4.57	5.54	6.46	9.66	11.35	12.84	14.18	15.38	16.46	17.44	19.16	20.61	21.84	22.91	23.85	
					1.42	1.72	2.00	2.99	3.52	3.98	4.40	4.77	5.10	5.41	5.94	6.39	6.77	7.10	7.39	7.63
1.00	-	1.32	1.05	1.12	6.01	7.29	8.49	12.71	14.92	16.89	18.65	20.22	21.65	22.94	25.20	27.10	28.72	30.13	31.36	
					1.86	2.26	2.63	3.94	4.63	5.24	5.78	6.27	6.71	7.11	7.81	8.40	8.90	9.34	9.72	10.03
1.25	-	1.66	1.38	2.00	7.40	8.99	10.49	15.73	18.51	20.98	23.18	25.17	26.97	28.60	34.46	33.88	35.96	37.76	39.33	
					2.30	2.79	3.25	4.88	5.74	6.50	7.19	7.80	8.36	8.87	9.75	10.50	11.15	11.70	12.19	12.63
2.00	3.00	2.38	2.07	2.21	12.56	15.24	17.76	26.57	31.21	35.33	39.00	42.29	45.27	37.62	43.89	47.27	50.16	52.67	54.87	
					3.89	4.72	5.51	8.24	9.68	10.95	12.09	13.11	14.03	11.66	13.61	15.52	16.33	16.33	17.00	17.63
3.00	4.00	3.50	3.07	2.87 (PS) 3.01 (TS)	17.13	20.78	24.22	36.23	42.56	48.17	53.18	57.67	61.73	65.42	71.85	77.27	81.91	85.93	89.43	
					5.31	6.44	7.51	11.23	13.19	14.93	16.49	17.88	19.14	20.28	22.27	23.96	25.39	26.64	28.94	30.31
4.00	5.00	4.75	4.00	3.84 (PS) 3.84 (TS)	21.07	25.59	29.84	44.77	52.67	59.69	65.97	71.63	76.74	81.39	89.53	96.42	102.32	107.44	111.92	
					6.53	7.93	9.25	13.88	16.33	18.50	20.45	22.20	23.79	25.23	27.75	29.89	31.72	33.31	34.69	36.02
5.00	6.00	5.63	5.00	5.09 (PS) 5.09 (TS)	24.48	30.95	36.11	54.16	63.72	72.20	79.82	86.66	92.12	98.48	108.33	116.63	123.80	129.96	135.41	
					7.90	9.59	11.19	16.79	19.75	22.38	24.75	26.86	28.66	29.11	30.52	33.58	36.16	38.38	40.29	41.98
6.00	-	6.63	6.00	6.14	20.39	24.97	29.38	45.41	54.29	62.44	69.93	76.85	83.25	89.20	99.90	109.27	117.53	124.88	131.45	
					6.32	7.74	9.11	14.08	16.83	19.35	21.68	23.82	25.81	27.65	30.97	33.87	36.43	38.71	40.75	42.52
-	8.00	7.50	6.75	6.73	23.08	28.27	30.26	51.41	61.46	70.68	79.16	87.00	94.25	100.98	113.10	123.70	133.05	141.37	148.81	
					7.15	8.76	10.31	15.94	19.05	21.92	24.54	26.97	29.22	31.30	35.06	38.35	41.24	43.82	46.13	48.17
8.00	-	8.63	8.00	10.15	26.54	32.51	38.25	59.12	70.88	81.29	91.04	100.05	108.38	116.13	130.06	142.25	153.01	162.58	171.13	
					8.22	10.08	11.82	18.32	21.91	25.20	28.22	31.01	33.60	36.00	40.32	44.10	47.43	50.40	53.05	55.40
-	10.00	9.50	8.75	10.80	29.23	35.81	42.13	65.11	77.86	89.53	100.28	110.20	119.38	127.91	119.38	131.95	143.25	153.49	162.79	
					9.06	11.10	13.06	20.18	24.13	27.75	31.08	34.16	37.01	39.65	47.00	49.90	54.41	58.40	61.95	65.05
10.00	-	10.75	10.00	15.69	33.06	40.50	47.65	73.64	88.05	101.26	113.41	124.63	135.05	144.66	162.02	177.21	190.61	202.53	213.89	
					10.25	12.55	14.77	22.83	27.29	31.39	35.15	38.63	41.50	44.86	50.22	54.93	59.09	62.78	66.08	68.98
-	12.00	11.25	10.50	16.83	30.01	36.86	43.47	67.82	81.51	94.20	105.97	116.93	127.17	136.74	154.14	169.56	183.30	195.64	206.78	
					9.30	11.42	13.47	21.02	25.27	29.20	32.85	36.25	39.42	42.39	47.78	52.56	56.82	60.65	64.10	67.10
12.00	14.00	12.75	12.00	18.71 (PS) 21.91 (TS)	34.01	41.77	49.27	76.86	92.38	106.76	120.10	132.53	144.02	154.97	174.69	192.16	207.74	221.73	234.35	
					10.54	12.95	15.27	23.82	28.64	33.09	37.23	41.08	44.69	48.04	54.15	59.57	64.40	68.73	72.64	76.10
14.00	16.00	14.00	13.25	29.06 (PS)	30.59	37.70	44.60	70.37	85.13	98.96	111.95	124.18	135.72	146.61	166.67	184.72	201.06	215.91	229.47	
					9.48	11.69	13.82	21.81	26.39	30.68	34.70	38.49	42.07	45.45	51.67	57.26	62.33	66.93	71.13	74.93
16.00	18.00	16.00	15.00	32.51 (PS)	33.72	41.57	49.21	77.79	94.20	109.61	124.12	137.08	150.72	162.94	185.5	205.86	224.32	241.52	256.54	
					10.45	12.89	15.25	24.15	29.20	33.98	38.47	42.71	46.72	50.51	57.50	63.81	69.54	74.75	79.52	83.85
18.00	20.00	18.00	17.00	49.00	32.29	39.89	47.31	75.36	91.65	107.09	121.73	135.64	148.88	161.48	184.97	206.42	226.08	244.16	260.86	
					10.01	12.36	14.66	23.36	28.41	33.19	37.73	42.05	46.15	50.61	57.34	63.99	70.85	75.69	80.86	85.38
20.00	22.00	20.00	18.81	51.00	35.86	44.32	52.57	83.73	101.83	118.98	135.26	150.72	165.42	179.42	205.52	229.35	251.20	271.29	289.84	
					11.12	13.74	16.29	25.97	31.50	36.88	41.93	46.72	51.28	55.62	63.71	71.10	77.82	84.10	89.85	95.16
22.00	24.00	22.00	20.80	55.00	46.38	57.17	67.67	106.96	129.53	150.72	170.67	189.48	207.24	224.04	255.07	283.06	308.45	331.58	352.75	
					14.38	17.72	20.98	33.16	40.15	46.72	52.91	58.74	64.24	69.45	79.07	87.75	95.62	102.79	109.35	115.50
24.00	-	24.00	22.64	61.00	43.06	53.19	63.09	100.48	122.05	142.78	162.16	180.86	198.50	215.34	246.63	275.28	301.44	325.55	347.81	
					13.49	16.49	19.55	31.14	37.88	44.26	50.31	56.06	61.53	66.74	76.45	85.32	93.46	100.92	107.83	114.33

Масса рассчитана исходя из 10-щелевой конструкции (без фитингов). (PS) = диаметр трубы. (TS) = диаметр телескопической секции. ПРИМЕЧАНИЕ: Характеристики дебита варьируют в зависимости от требований к прочности.

Размеры ячеек фильтра и соответствующая крупность фильтрующего материала

Screen Gauge	Screen Opening (in.)	Filter Material Size (US Mesh)	Filter Material Size (in.)	Filter Material Size (mm)
100	0.100	3/4	0.250 - 0.187	6.350 - 4.750
30	0.030	8/12	0.093 - 0.066	2.362 - 1.676
24	0.024	10/20	0.079 - 0.0331	2.007 - 0.841
20	0.020	12/20	0.066 - 0.0331	1.676 - 0.841
16	0.016	16/30	0.047 - 0.023	1.194 - 0.585
12	0.012	20/40	0.0331 - 0.0165	0.841 - 0.419
8	0.008	40/60	0.0165 - 0.0098	0.419 - 0.249

Примечание: к материалам, применяемым для навивки фильтра, относятся гравий, песок, стеклянная дробь, керамическая дробь и т.д.