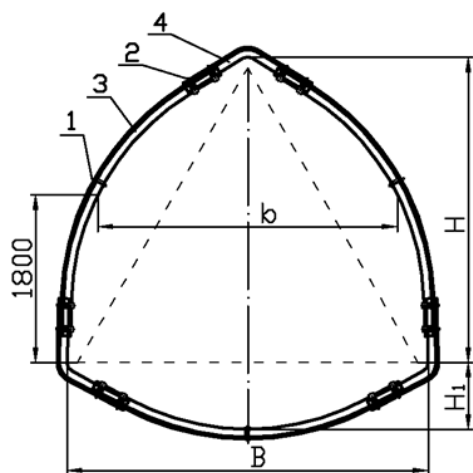


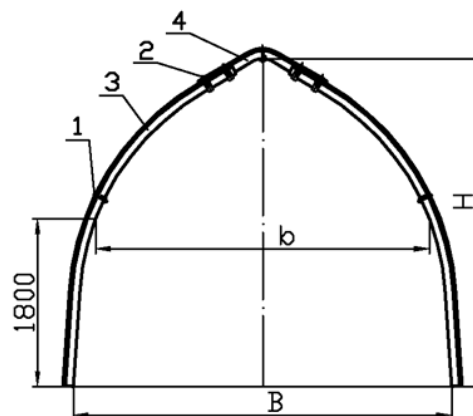
## Крепь КВТ (крепь выпукло-треугольная)

### КВТ



1-стяжка; 2-замок; 3-элемент крепи;  
4-соединительный элемент

### КВТ-2



1-стяжка; 2-замок; 3-стойка;  
4-соединительный элемент

### Параметры крепи КВТ и КВТ-2

Тип крепи	Сечение в свету, м <sup>2</sup>	B, мм	H, мм	Ширина на высоте 1,8м; мм	H <sub>1</sub> , мм	Рабочее сопротивление крепи, кН/арку	Предельная несущая способность, кН/арку	Тип СВП	Вес СВП (теоретич.), кг
КВТ	7,5	3612	3044	2582	612	320	476	СВП 22	318
	9,5	3876	3276	3218	717	325	488	СВП 22	338
	12,0	4185	3552	3914	896	318	477	СВП 22	375
		4198	3562	3910	897	387	582	СВП 27	459
	14,1	4710	4011	4239	832	311	467	СВП 22	404
		4718	4016	4238	832	380	571	СВП 27	496
	16,2	5040	4275	4664	943	371	557	СВП 22	519
		5074	4266	4674	938	452	678	СВП 27	682
17,2	5188	4392	4853	996	371	557	СВП 27	535	
	5183	4386	4836	991	452	679	СВП 33	662	
КВТ-2	6,4	3149	2619	1907	—	450	750	СВП 27	216
			2930	2760		343	450	СВП 22	192
	8,3	3680	2934	2760		356	637	СВП 27	240
			3360	3125		338	485	СВП 22	205
	9,8	3850	3491	3258		357	637	СВП 27	270
			3384	3347		334	464	СВП 22	215
	11,5	4240	3563	3573		258	460	СВП 22	221
			3568	3573		326	582	СВП 27	271
	11,7	4300	3580	3634		258	460	СВП 22	223
			3587	3634		327	507	СВП 22	274
	14,5	4800	4072	4153		251	389	СВП 27	246
			4075	4153		320	489	СВП 22	302
	16,2	5220	4150	4573		311	482	СВП 27	315
			4155	4573		392	607	СВП 22	389
	17,5	5410	4240	4845		310	480	СВП 27	323
			4245	4835		421	586	СВП 33	399

**Крепи КВТ (выпукло-треугольная)** предназначена для основных подготовительных (магистральные штреки, уклоны, бремсберги) и капитальных (квершлагги, околоствольные камеры, ходки) выработок с большим сроком службы, исключая последующее их перекрепление.

Форма крепи, аналогичная формуле треугольника Рело, имеет остроконечную стрелу свода, близкую к своду естественного равновесия, что способствует снижению давления веса обрушенных пород и обтеканию их по радиально-наклонному контуру, самоторможению и консолидации породной оболочки вокруг выработки. Крепи КВТ обладает высокой несущей способностью за счет исполнения несущих конструктивных элементов цельными при отсутствии шарниров по контуру крепи. Нетрадиционно выполненное сочленение несущих элементов в узлах податливости с помощью прессования из СВП башмака обеспечивает ограниченный первоначальный режим податливости, а в последующем – комбинированный режим работы крепи. Наличие расширения в средней части башмака регламентирует предел работы крепи в податливом режиме и обеспечивает самозапирание элементов конструкции с переводом крепи в жесткий режим. Такое взаимодействие предотвращает разрыв соединительных элементов и исключает необходимость установки упорного хомута.

Остроконечная форма крепи с большим отношением высоты к ширине (до 0,857) обеспечивает высокий эффект арокности и формирование консолидированной породной оболочки вокруг выработок. Большая стрела свода исключает образование критических изгибных усилий в стойках и возможность появления экстремальных изгибающих моментов, вызывающих деформацию крепи. Наличие единого ограниченно-податливого шарнира существенно повышает степень устойчивости стоек к боковым нагрузкам. Остроконечная форма крепи способствует обтеканию пород по контуру, их самоторможению и консолидации.

Крепь КВТ отличается простотой в изготовлении и возведении. Весьма перспективна для условий с преобладающими вертикальными смещениями пород и пучением почвы выработок до 800-1000 мм. Крепь исключает нежелательные эффекты и явления, вызывающие разрушения горных выработок.

Конструкция крепи КВТ имеет преимущество по сравнению с кольцевой крепью: нижний элемент устанавливается при минимуме подрывки почвы (площадь обратного свода на 2,5-3,5 м<sup>2</sup> меньше), трудоемкость возведения в 1,25-1,35 раза ниже, чем при установке кольцевой крепи. Несущая способность крепи КВТ в 1,6-1,8 раза выше по сравнению с арочной металлической крепью.

Опыт проведения горных выработок в условиях пучения пород показал, что замкнутость конструкции и субоптимальная форма крепи КВТ позволяет улучшить управление состоянием породного массива за счет повышения уровня принудительности его вовлечения в работу.

Крепи КВТ и КВТ-2 применяются на угольных и рудных шахтах.





[Каталог продукции](#)