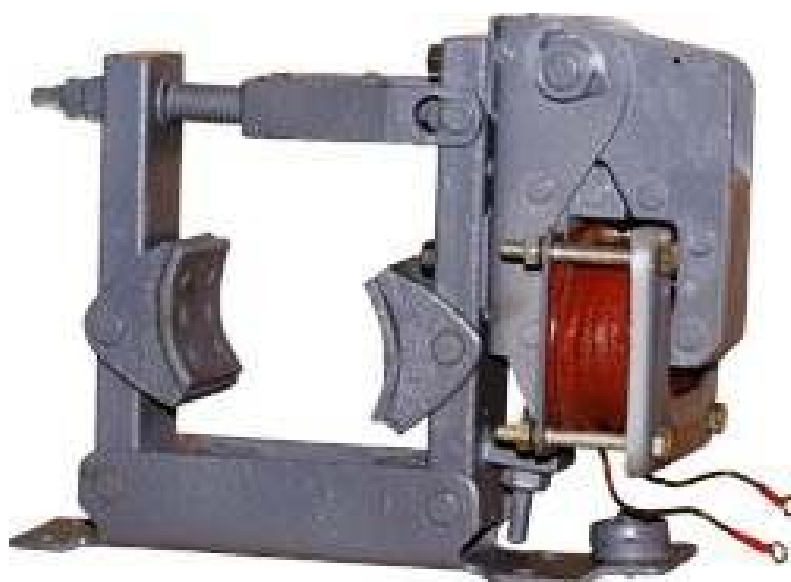


Серия ТКТ



Тормоза колодочные серии ТКТ, предназначены для остановки и удержания валов механизмов в заторможенном состоянии при неработающем приводе.

Особенности тормозов: гарантированная взаимозаменяемость, высокий тормозной момент, независящий от направления вращения и обеспечиваемый оптимальной геометрией рычажного механизма, простота регулировки, возможность замены тормозной колодки без разборки тормоза.

Технические характеристики

Тормоза колодочные серии ТКТ - с короткоходовыми магнитами постоянного тока для шкивов диаметром от 100 до 300 мм могут применяться в механизмах всех групп режима при резких перепадах температуры окружающей среды.

Тормоза серии ТКТ устанавливаются на механизмах металлургического оборудования и подъемно-транспортных машин с горизонтальным расположением оси тормозного шкива и предназначены для остановки и удержания валов механизмов при неработающем приводе. Тормоза устанавливаются в вертикальном положении (с горизонтальным расположением оси тормозного шкива) на механизмах работающих в пожаровзрывобезопасной среде и применяются в горнодобывающей, металлургической и других отраслях промышленности.

При установке на механизмах, работающих на открытом воздухе, тормоза ТКТ должны быть защищены кожухом от попадания атмосферных осадков и действия солнечной радиации.

Тормоза ТКТ 100-300 приводятся в действие посредством короткоходового электромагнита постоянного тока типа МО. При затормаживании ток отключен, электромагнит не работает, шкив заторможен, под действием пружины колодки прижаты к поверхности тормозного шкива. При включении привода, подается напряжение на электромагнит, который в свою очередь сжимает пружину и освобождает шкив.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки тормоза с электромагнитом входят: тормоз в сборе с электромагнитом; паспорт на тормоз; паспорт на электромагнит.

баритные и присоединительные размеры	ТКТ-100	ТКТ-200/100	ТКТ-200	
Тип электромагнита	МО-100	МО-200		
A	220	350	500	
A1	110	175	250	
B	130	177		
D	100	200	300	
H	244	397	407	
H1	105	170	240	
Lmax	395	584	671	
L	339	528	570	
L1	207	270	342	
L2	300	394	550	
L3	125	197	275	
a1	40	60	80	
b	70	90	140	
b1	65	-	120	
d	13	18	22	
h	197	275		
l1	83	80	90	
l2	35	-		
s	6	-	8	
s1	4	7	9	

Принцип действия колодочных тормозов с электромагнитным приводом и гидротолкателем

Принцип действия тормоза с электромагнитным приводом состоит в том, что при выключении электромагнита на рычаги действуют сжатые пружины, тем самым рычаги начинают придавливать колодки к плоскости тормозного шкива. Когда же мы включаем электромагнит, то прижатый к сердечнику якорь двигает шток, который в свою очередь начинает сжимать главную пружину. В следствие чего, рычаги освобождаются и расходятся, что приводит к тому, что шкив растормаживается.

Основные части тормоза с электрогидротолкателем - электрогидравлического толкателя и механической части и принцип действия иной: при выключении рычаги действуют на колодки, которые прижимаются к плоскости тормозного шкива. Шток в этот момент находится в нижнем положении, до включения, когда начинает подниматься вверх под действием поршня. Рычаги начинают расходиться и освобождают шкив.

Рассмотрим типы колодочных тормозов ТКГ-160-1 и ТКГ-200-1, где есть возможность осуществлять плавное увеличение значения тормозного момента в пределах 2-8 секунд. Связано это с применением ТЭ-30 РД (гидравлического толкателя), в состав которого входят демпфирующее устройство и обратный клапан. Применение этих типов тормозов помогает добиться работы без резких замедлений, срыва ходовых колес и толчков, что положительно сказывается на безопасности и надежности. В верхней часть штока устанавливается демпфирующий узел, регулировка которого заключается в управлении свободным ходом.

Габаритные, установочные размеры колодочного тормоза, типа ТКТГ с электрогидротолкателем, а также его общий вид:

Тормоз ТКТ с электрогидротолкателем состоит из следующих основных частей: электрогидравлического толкателя и механической части.

Принцип работы тормозов такого типа следующий: при выключенном электрогидравлическом толкателе под действием сжатых пружин, рычаги прижимают колодки к поверхности тормозного шкива; шток электрогидравлического толкателя при этом находится в нижнем положении; при включении электрогидравлического толкателя его поршень выдвигает вверх шток, который разжимает пружины; рычаги, освободившись от действия пружин, расходятся, растормаживая шкив.

В тормозах новой модификации типов ТКГ-160-1 и ТКГ-200-1, за счет использования электрогидравлического толкателя ТЭ-30 РД со встроенным обратным клапаном и демпфирующим устройством, осуществляется плавное увеличение тормозного момента M от $(0,2 \div 0,8)M_{3[0]}$ в регулируемом диапазоне времени от 2 до 8 с. Использование указанных тормозов в механизме передвижения и поворота кранов в обычном технологическом режиме позволяет осуществлять их регулировку на расчетный тормозной момент с обеспечением торможения крана без толчков, резких замедлений и срыва ходовых колес, что повышает надежность и безопасность эксплуатации кранов, работающих на открытом воздухе и подверженных действию ветровых нагрузок.

Демпфирующий узел устанавливается на верхнюю часть штока привода и соединяется с верхним рычагом тормоза. Регулировка демпфирующего узла состоит из регулировки свободного хода штока толкателя относительно рычага тормоза, а, следовательно, и регулировки времени наложения максимального тормозного момента на шкив и

установки длины регулировочной пружины.