



Промышленные
Системы
Будущего

Эксклюзивный дистрибьютор
в России и СНГ

ООО «ГК «22BEK»

г. Санкт-Петербург,
пр. Большой Сампсониевский, д.64

Тел.: +7 (812) 309-58-92

info@22Bek.ru

www.22Bek.ru



АНТЕС Китай

Antec Braking Systems Co. Ltd.

No.4, Longhuai Road,
Shuangjiang Dao South
Beichen Development Area
300400 Tianjin, CHINA

Tel.: +86 22 26983272

Fax: +86 22 26983273

info@antec-bs.com

АНТЕС Испания (Headquarters)

Aplicación Nuevas Tecnologías Antec SAU.

Ramón y Cajal, 74. 48920.
Portugalete. (Vizcaya) SPAIN

Tel.: (34) 94.496.50.11

Fax: (34) 94.496.53.37

sales@antecsa.com

АНТЕС Бразилия

Antec Eolica Fabricação e Comércio de Frios Ltda.

Rua do Bronze (Antiga Rua H) S/N, Quadra 43, Lote 080,
Polo de Apoio Camaçari, Bahia CEP: 42801-170, BRAZIL

Tel.: +55 (71) 36.22.93.16

info@anteceolica.com



Промышленные Тормоза



Промышленные
Системы
Будущего



www.22Bek.ru

Промышленные Тормоза

Содержание



Промышленные
Системы
Будущего

ANTEC SPAIN
(Headquarters)

Aplicación Nuevas
Tecnologías Antec SAU.

Ramón y Cajal, 74.
48920. Portugalete.
(Vizcaya) SPAIN

Tel.: (34) 94.496.50.11
Fax: (34) 94.496.53.37

sales@antecsa.com

ANTEC CHINA

Antec Braking Systems Co. Ltd.

No.4, Longhuai Road,
Shuangjiang Dao South
Beichen Development
Area
300400 Tianjin, CHINA.

Tel.: +86 22 26983272
Fax: +86 22 26983273

info@antec-bs.com

ANTEC BRAZIL

Antec Eolica Fabricação e Comércio
de Frios Ltda.

Rua do Bronze (Antiga Rua H) S/N, Quadra 43,
Lote 080,
Polo de Apoio Camaçari, Bahia CEP: 42801-170,
BRAZIL.

Tel.: +55 (71) 36.22.93.16

info@anteceolica.com

ГК «22BEK» РОССИЯ

Эксклюзивный дистрибьютор
ANTEC в РФ и СНГ

г.Санкт-Петербург,
пр. Большой Сампсониевский, д.64

Тел.: +7 (812) 309-58-92

info@22Bek.ru

www.22Bek.ru

История - 4	S2 - 40
Электрогидравлические дисковые тормоза - 6	S-1T - 41
Общее описание - 7	S-0T - 42
FPT-1 - 8	Блоки управления - 43
FBT-21 - 9	Дополнительная комплектация - 47
FBT-34 - 10	Электромагнитные барабанные тормоза - 48
FDA-92 - 11	Общее описание - 49
Дополнительная комплектация - 12	LDM - 50
Электрогидравлические барабанные тормоза - 14	LAM - 51
Общее описание - 15	LFM - 52
NDT Тормоза - 16	Дополнительная комплектация - 53
NDT-V Тормоза - 17	Блоки управления - 54
Повышенный тормозной момент - 18	Гидравлические аварийные тормоза - 56
NDT-A Тормоза - 19	Общее описание - 57
NAT Тормоза - 20	NHCD 900 SERIES (DUAL SPRING) - 58
NFT Тормоза - 21	NHCD 1400 SERIES (DUAL SPRING) - 59
Дополнительная комплектация - 22	NHCD 1900 SERIES (DUAL SPRING) - 60
Гидротолкатели - 24	NHCD 2100 SERIES (DUAL SPRING) - 61
Описание - 25	NHC 900 SERIES (MONO SPRING) - 62
Общее описание - 26	NHC 1400 SERIES (MONO SPRING) - 63
Электрические и механические характеристики - 27	NHC 2100 SERIES (MONO SPRING) - 64
Диаграммы времени хода штока - 28	Гидравлическая схема - 65
Дополнительная комплектация - 29	Дополнительная комплектация - 66
Данные для заказа - 30	
Электромагнитные дисковые тормоза - 32	
Общее описание - 33	
66E - 34	
65E - 35	
5E - 36	
54E - 37	
4E - 38	
3E - 39	

История

Компания ANTEC начала разработку и производство промышленных тормозов в 1961. Благодаря своему богатому опыту и широкому ассортименту продукции, Antec, вскоре, стал одним из мировых лидеров в данном сегменте, где с успехом применяет электрогидравлические, гидравлические и электромагнитные технологии. Более того, продукция Antec соответствует международным стандартам: DIN - немецкий стандарт, S - французский стандарт, AISE - американский стандарт.

Компания ГК «22BEK» более 10 лет помогает промышленным предприятиям получить качественное оборудование из Европы. Сотрудничество с компанией Antec началось в 2015 году, когда отечественному крановому производителю потребовались импортные промышленные тормоза в кратчайшие сроки. Реализовано множество уникальных проектов, как и стандартное исполнение моделей тормозов Antec, так и специальные решения для атомных отраслей, металлургии, горнодобывающих предприятий, морской промышленности и портов. Стандартное исполнение промышленных тормозов Antec работает при температуре окружающей среды от -45 °C до +90 °C, но реализованы проекты с расширением температурного диапазона.

ANTEC
Португалете - Испания



ANTEC EÓLICA
Камасари - Бразилия



ANTEC BRAKING SYSTEMS
Тяньцзинь - Китай



ГК «22BEK»
Санкт-Петербург - Россия



Электрогидравлические дисковые тормоза



Пружинные электрогидравлические дисковые тормоза FPT, FBT и FDA.

Отпускание тормоза достигается с помощью устройства THRUSTOR - трехфазный электрогидравлический толкатель, работающий на переменном токе. В тормозных колодках применяются накладки, которые не содержат асбест.

Основные валы изготовлены из нержавеющей стали и имеют самосмазывающиеся втулки. На всех тормозах нанесена шкала регулировки тормозного момента.

The FPT, FBT and FDA brakes are spring applied, power released disc brakes. Brake release is achieved by a thrustor.

The thrustor is a three-phase AC electrohydraulic device.

Brake shoes carry asbestos free linings. The main shafts are made of stainless steel with self-lubricated bushings.

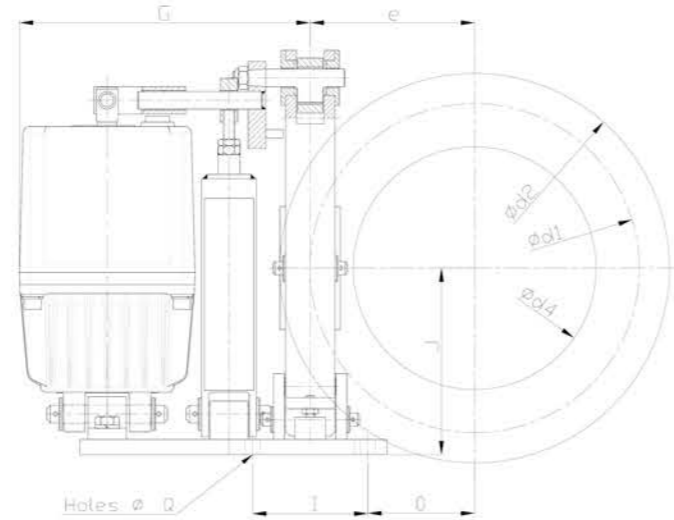
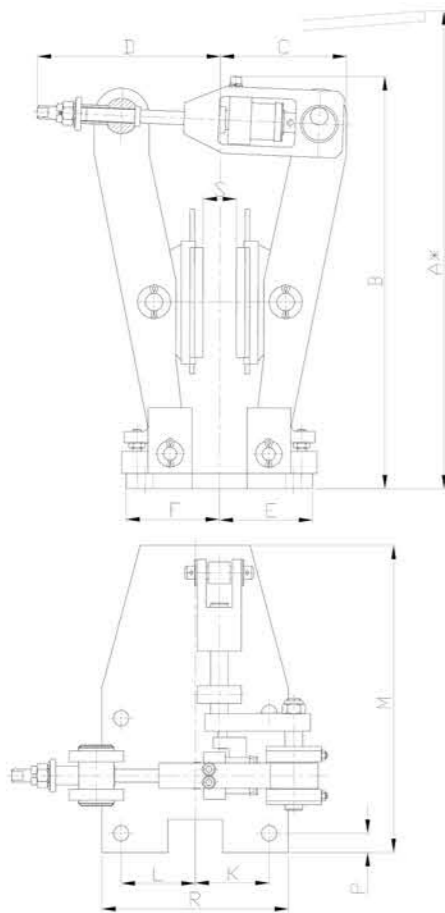
Brakes include torque scale.

Model: FBT-34 TH-III
(1306) CSA inductive +DD
inductive +DM +GS



FPT-1

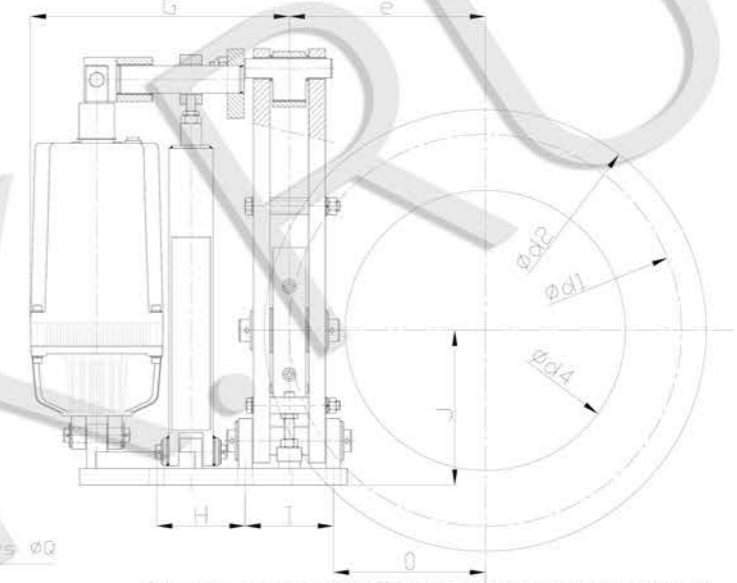
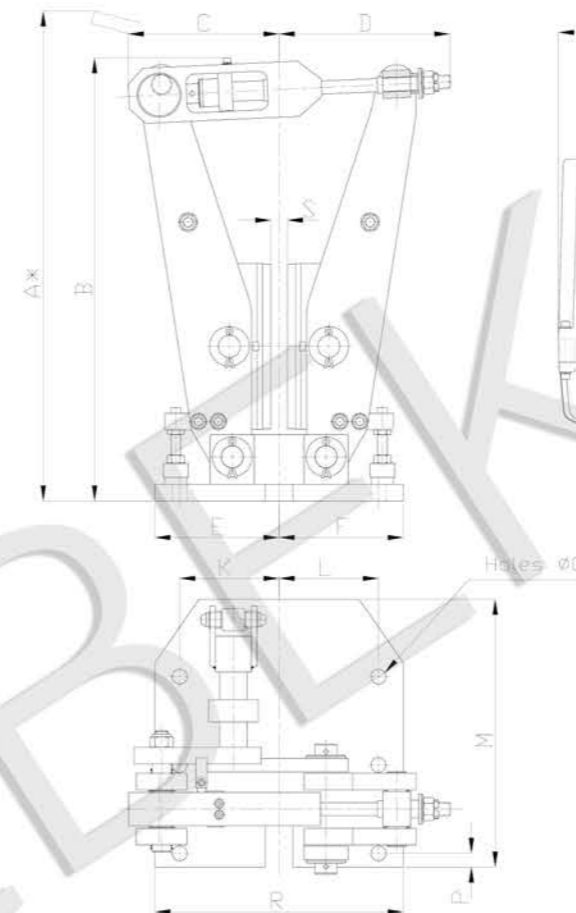
FBT-21



d1 = Теоретический диаметр истирания (мм).
 d2 = Внешний диаметр (мм).
 d4 = Макс. допустимые диаметры соединения или ступицы (мм).
 A* = Минимальное расстояние, необходимое для освобождения ручного рычага.
 d1 = Theoretical friction diameter (mm).
 d2 = Outside diameter (mm).
 d4 = Max. allowable coupling or hub diameter (mm).
 A* = Minimum distance required for manual release lever.

A*	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	P	Q	R	WEIGHT / ВЕС
400	380	120	170	85	85	265	105	67.5	67.5	280	17.5	14	170	28 kg	
Disc information / Информация о дисковом тормозе															
THRUSTOR type / Тип тормозного толкателя															
TH-I (256)															
d2	S	d1	d4	e	J	O	Clamping Force (N) / Усилие зажатия		Min Torque (Nm) / Мин Тормозной момент		Max Torque (Nm) / Макс Тормозной момент				
200	30	145	55	72.5	170	20	3300		95		190				
240	30	185	95	92.5	170	40	3300		120		240				
280	30	225	135	112.5	170	60	3300		147.5		295				
315	30	260	170	130	170	77.5	3300		170		340				
355	30	300	210	150	170	97.5	3300		197.5		395				
400	30	345	255	172.5	170	120	3300		227.5		455				

Friction coefficient $\mu=0,4$. Dimension values are in mm.
 Коэффициент трения $\mu=0,4$. Значения размеров указаны в мм.



d1 = Теоретический диаметр истирания (мм).
 d2 = Внешний диаметр (мм).
 d4 = Макс. допустимые диаметры соединения или ступицы (мм).
 A* = Минимальное расстояние, необходимое для освобождения ручного рычага.
 d1 = Theoretical friction diameter (mm).
 d2 = Outside diameter (mm).
 d4 = Max. allowable coupling or hub diameter (mm).
 A* = Minimum distance required for manual release lever.

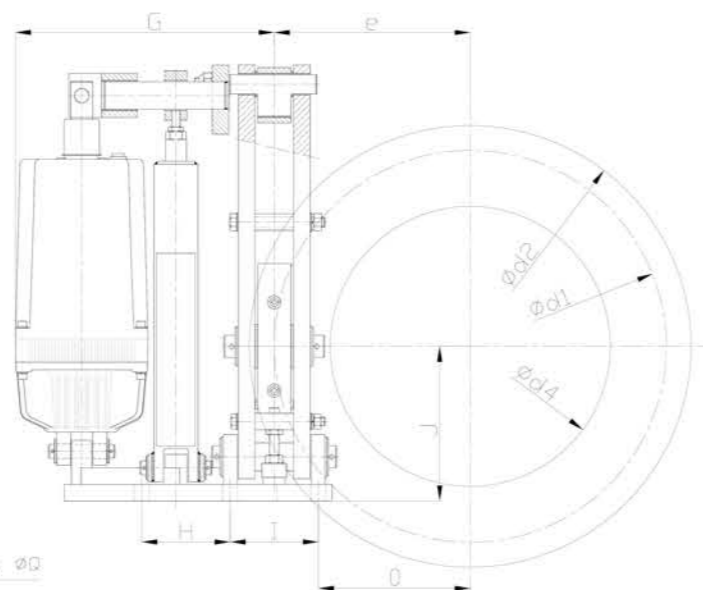
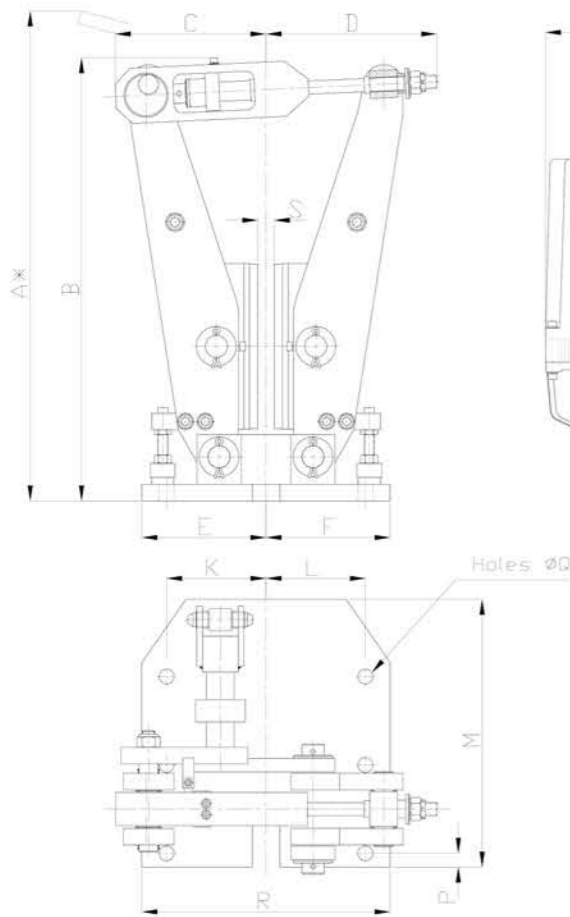
A*	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	P	Q	R	WEIGHT / ВЕС
800	565	182	205	170	170	340	130	130	145	145	365	25	22	340	76 - 83 kg
Disc information / Информация о дисковом тормозе															
THRUSTOR type / Тип тормозного толкателя															
TH-II (806)															
d2	S	d1	d4	e	J	O	Clamping Force (N) / Усилие зажатия		Min Torque (Nm) / Мин Тормозной момент		Max Torque (Nm) / Макс Тормозной момент				
355	30	285	170	142.5	230	77.5	5600		315		630				
400	30	330	210	165	230	100	5600		365		730				
450	30	380	260	190	230	125	5600		422.5		845				
500	30	430	310	215	230	150	5600		477.5		955				
560	30	490	370	245	230	180	5600		545		1090				
630	30	560	440	280	230	215	5600		622.5		1245				
710	30	640	520	320	230	255	5600		715		1430				
800	30	730	610	365	230	300	5600		817.5		1635				

Friction coefficient $\mu=0,4$. Dimension values are in mm.
 Коэффициент трения $\mu=0,4$. Значения размеров указаны в мм.

FBT - 34



FDA-92



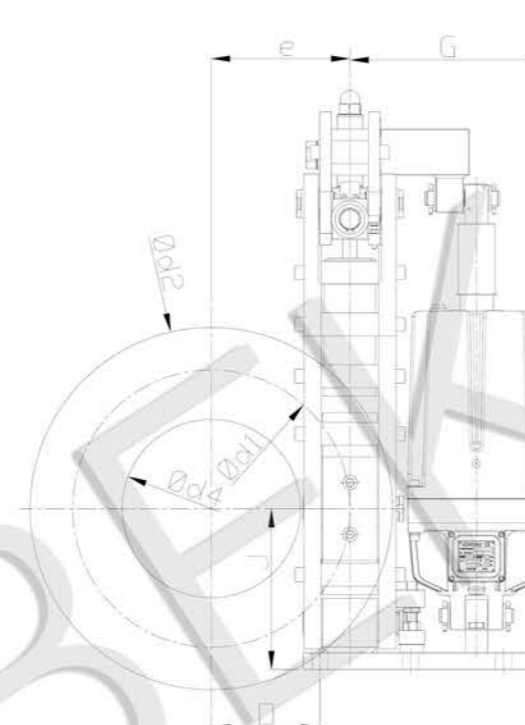
d1 = Теоретический диаметр истирания (мм).
 d2 = Внешний диаметр (мм).
 d4 = Макс. допустимые диаметры соединения или ступицы (мм).
 A* = Минимальное расстояние, необходимое для освобождения ручного рычага.

d1 = Theoretical friction diameter (mm).
 d2 = Outside diameter (mm).
 d4 = Max. allowable coupling or hub diameter (mm).
 A* = Minimum distance required for manual release lever.

A*	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	P	Q	R	WEIGHT / ВЕС
1130	830	275	310	225	225	475	160	160	180	180	485	25	27	450	234 kg

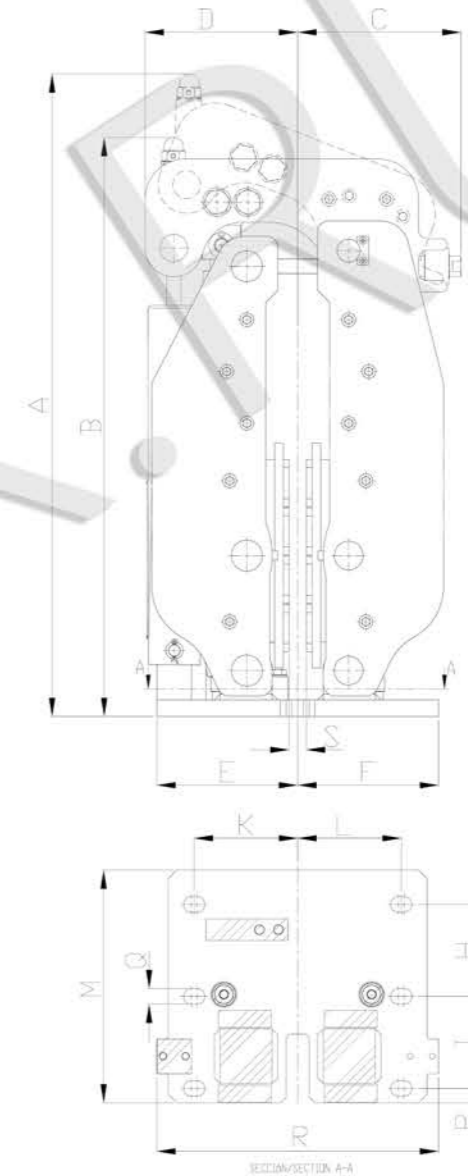
Disc information / Информация о дисковом тормозе							THRUSTOR type / Тип тормозного толкателя								
d2	S	d1	d4	e	J	O	Clamping Force (N) / Усилие зажатия		Clamping Force (N) / Усилие зажатия		Clamping Force (N) / Усилие зажатия		Clamping Force (N) / Усилие зажатия		
							Min Torque (Nm) / Мин Тормозной момент	Max Torque (Nm) / Макс Тормозной момент	Min Torque (Nm) / Мин Тормозной момент	Max Torque (Nm) / Макс Тормозной момент	Min Torque (Nm) / Мин Тормозной момент	Max Torque (Nm) / Макс Тормозной момент	Min Torque (Nm) / Мин Тормозной момент	Max Torque (Nm) / Макс Тормозной момент	
450	30	350	170	175	280	95	1490	2980	2288	4575	3490	6980			
500	30	400	220	200	280	120	1695	3390	2600	5200	3975	7950			
560	30	460	280	230	280	150	1945	3890	2988	5975	4560	9120			
630	30	530	350	265	280	185	2235	4470	3430	6860	5225	10450			
710	30	610	430	305	280	225	20700	2565	5130	31500	3940	7880	46000	6000	12000
800	30	700	520	350	280	270	2938	5875	4515	9030	6850	13700			
900	30	800	620	400	280	320	3312	6624	5040	10080	7850	15700			
1000	30	900	720	450	280	370	3726	7452	5670	11340	8800	17600			
1250	30	1150	970	575	280	495	5175	10350	7875	15750	11500	23000			

Friction coefficient $\mu=0,4$. Dimension values are in mm.
 Коэффициент трения $\mu=0,4$. Значения размеров указаны в мм.



d1 = Теоретический диаметр истирания (мм).
 d2 = Внешний диаметр (мм).
 d4 = Макс. допустимые диаметры соединения или ступицы (мм).

d1 = Theoretical friction diameter (mm).
 d2 = Outside diameter (mm).
 d4 = Max. allowable coupling or hub diameter (mm).



A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	P	Q	R	WEIGHT / ВЕС
1117	1007	284	298	253.5	253.5	340	160	160	180	180	405	25	27	490	400 kg

Disc information / Информация о дисковом тормозе							THRUSTOR type / Тип тормозного толкателя						
d2	S	d1	d4	e	J	O	Clamping Force (N) / Усилие зажатия	TH-III (4010)					
								Min Torque (Nm) / Мин Тормозной момент	Max Torque (Nm) / Макс Тормозной момент				
630	30	482	310	241	280	185	92000	8869	17738				
710	30	562	390	281	280	225	10341	20682					
800	30	652	480	326	280	270	11997	23994					
900	30	752	580	376	280	320	13837	27674					
1000	30	852	680	426	280	370	15677	31354					
1250	30	1102	930	551	280	495	20277	40554					

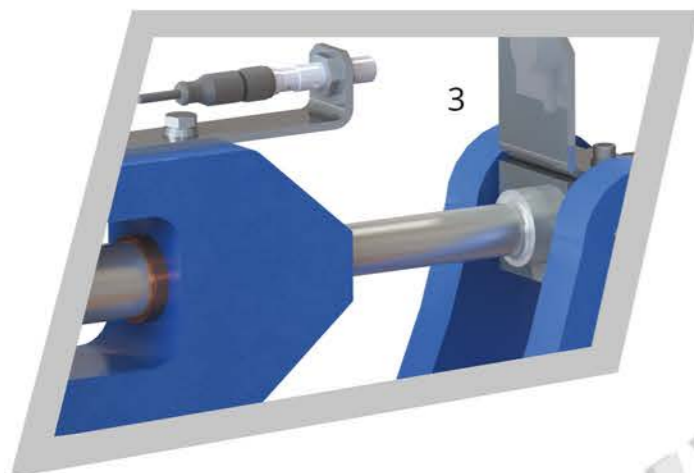
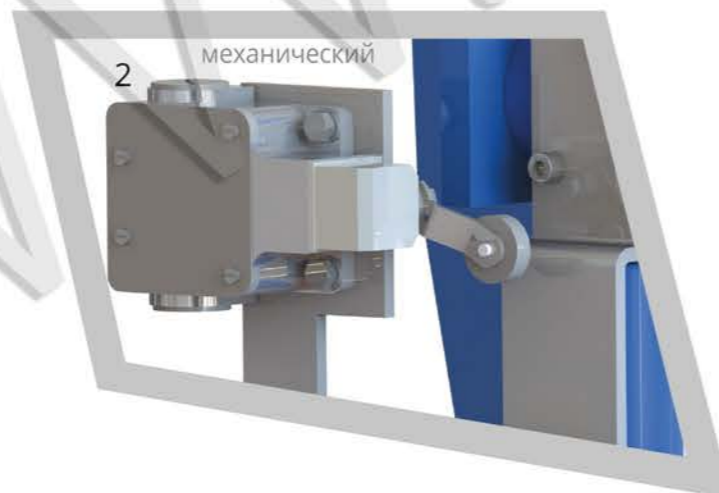
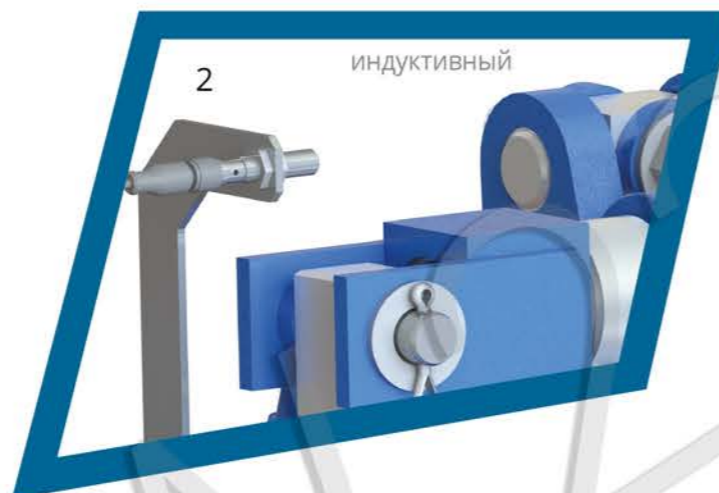
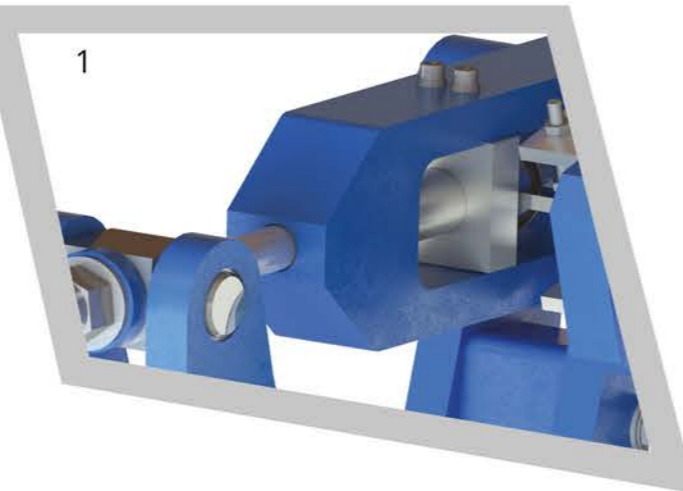
Friction coefficient $\mu=0,4$. Dimension values are in mm.
 Коэффициент трения $\mu=0,4$. Значения размеров указаны в мм.

Дополнительная комплектация



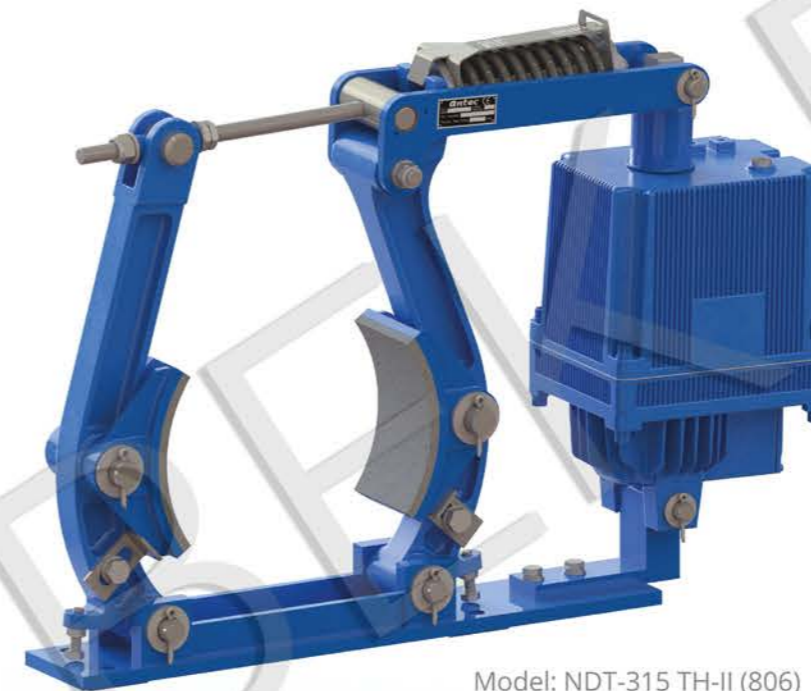
1. Автоматическая регулировка износа тормозной накладки (RA).
2. Индикатор механического или индуктивного размыкания тормоза (CSA).
3. Стандартный или индуктивный индикатор износа накладки DD).
4. Рычаг ручного отпущения тормоза (DM).
5. Клапан размыкания (VD).
6. Специальная покраска (PE).
7. Гидравлическое или пневматическое отпущение.
8. Тормозной толкатель с сертификатом качества ATEX.
9. Специальные болты (нержавеющая или оцинкованная сталь).
10. Линейный индикатор хода толкателя (DL).
11. Металлические накладки.

1. Automatic lining wear adjustment (RA).
2. Mechanical or inductive open brake switch indicator (CSA).
3. Standard or inductive lining wear indicator (DD).
4. Hand release lever (DM).
5. Descent valve (VD).
6. Special paint (PE).
7. Hydraulic or pneumatic release.
8. ATEX certificated thruster.
9. Special bolts (stainless steel, galvanized).
10. Thruster's stroke linear detector (DL).
11. Sintered metal linings.



Для получения дополнительной информации по специальным решениям, пожалуйста, свяжитесь с нами www.22Bek.ru

Электрогидравлические барабанные тормоза



Model: NDT-315 TH-II (806)

STANDARDS Стандарты	AISE №11	DIN 15.435	S-472A
Brake models Модели тормозов	NAT	NDT NDT-V NDT-A	NFT

Пружинные электрогидравлические барабанные тормоза NDT, NFT, NAT, NDTV и NDTA.

Отпускание тормоза достигается с помощью устройства THRUSTOR - трехфазный электрогидравлический толкатель, работающий на переменном токе.

На всех тормозах нанесена шкала контроля и регулировки тормозного момента.

В тормозных колодках применяются накладки, которые не содержат асбест. Тормоза поставляются в соответствии со следующими стандартами (указаны в таблице).

The NDT, NFT, NAT, NDTV and NDTA brakes are spring applied, power released drum brakes. Brake release is achieved by a thruster. The thruster is a three-phase AC electrohydraulic device.

The brake wears a control scale for an easy adjustment of the torque.

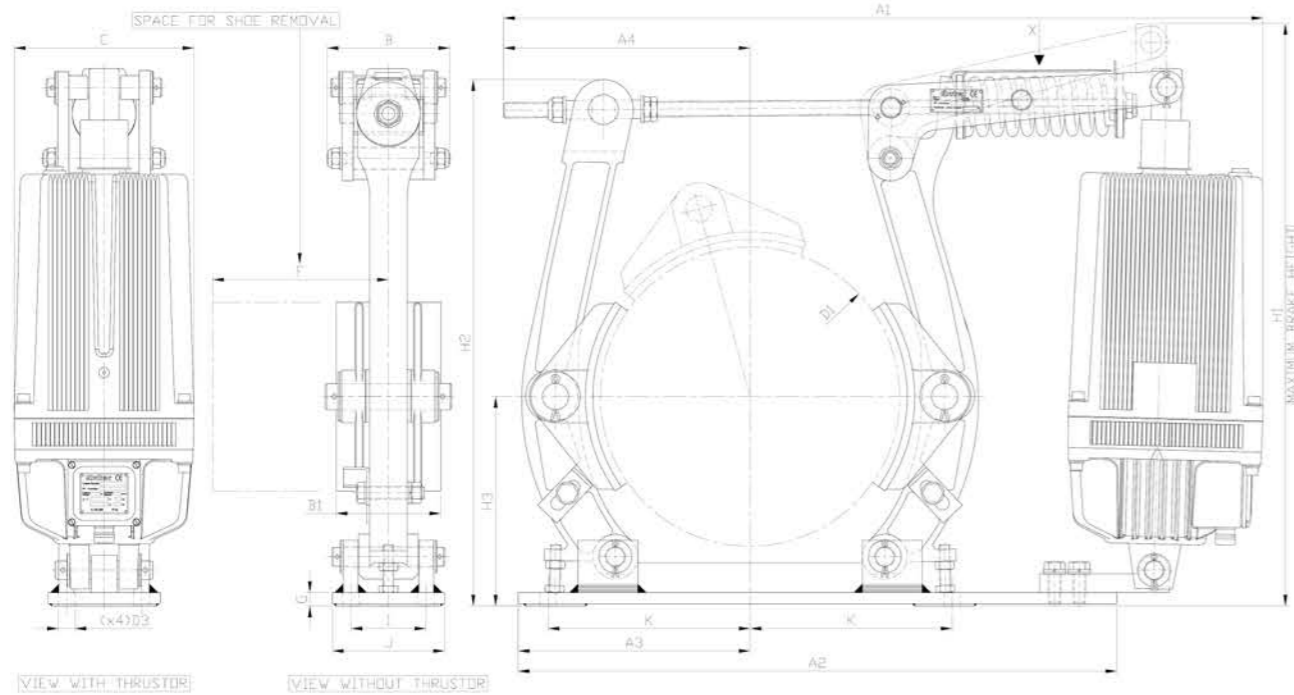
Brake shoes carry asbestos free linings.

Visual scale for torque controlling included in all models.

Brakes are supplied according to the following standards.



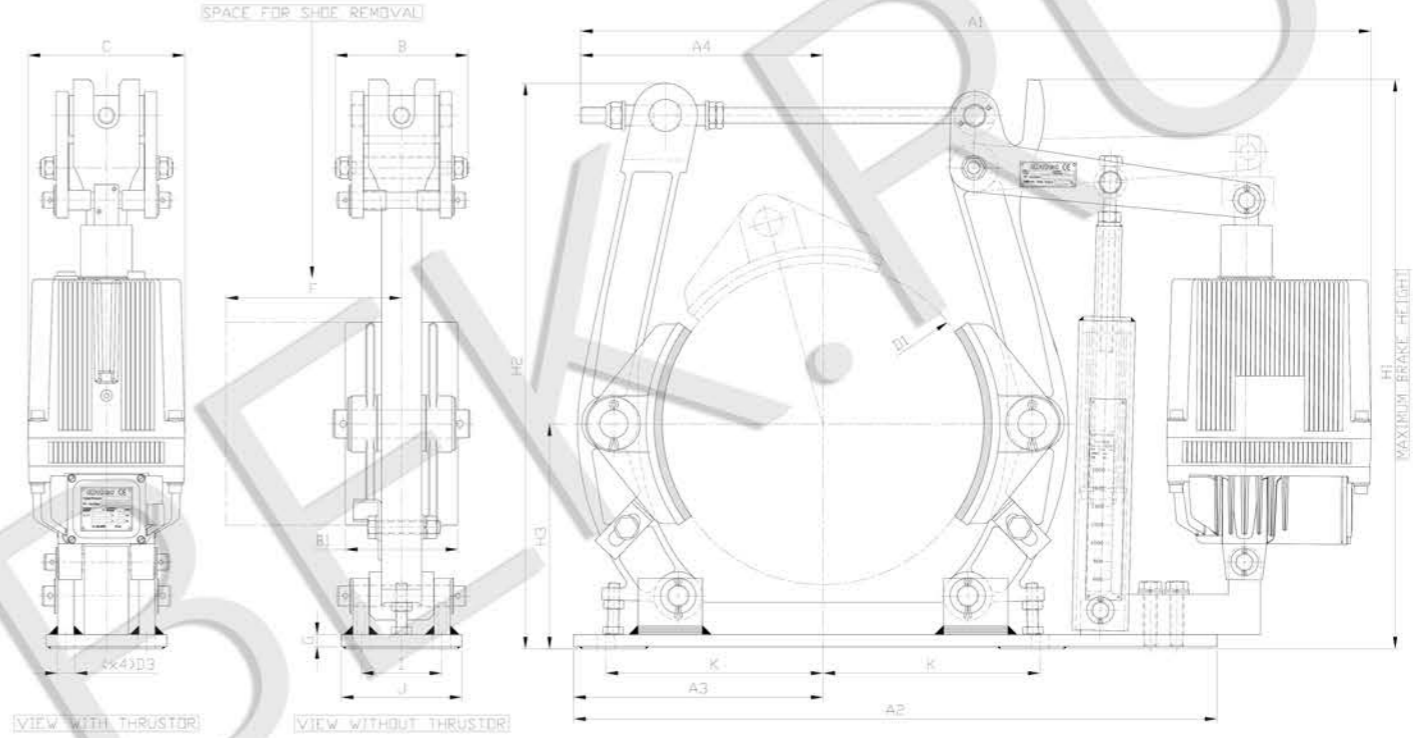
NDT (German Standard)



BRAKE TYPE Модель тормоза	THRUSTOR type / Тип тормозного толкателя	TORQUE (Nm) Тормозной момент		WEIGHT / ВЕС (Kg)	DRUM WIDTH Ширина барабана	SHOE WIDTH Ширина башмака	DIMENSIONS / РАЗМЕРЫ																				
		min.	max.				B2	B1	D1	D3	H3	I	K	A1	A2	A3	A4	B	C	F	G	H1	H2	J			
160	I-256	70	140	23	80	65	160	11	125	55	108	576	410	130	203	85	160	70	20	411	295	80					
200	I-256	138	275	29	75	70	200	14	160	55	145	674	510	185	197	160	125	19	414	355	90						
	I-356	178	355	34																		686	202	497			
250	I-256	165	330	35	95	90	250	18	190	65	180	688	580	220	201	116	160	130	13	430	413	100					
	I-356	243	485	40																			745	205	500		
315	I-356	320	640	59	118	110	315	18	230	80	220	770	800	690	260	216	160	195	180	18	619	588	120				
	II-506	475	950	62																				842	229	195	633
	II-806	725	1450	63																				976	295	195	716
400	II-806	750	1500	87	150	140	400	22	280	100	270	976	800	310	295	165	195	210	18	723	704	150					
	III-1306	1225	2450	107																			1015	329	240	779	
500	II-806	850	1700	125	190	180	500	22	340	130	325	1065	1050	940	365	334	190	240	250	23	825	803	180				
	III-1306	1350	2700	145																				1070	334	240	845
	III-2006	2150	4300	147																				1214	410	960	
630	III-1306	1600	3200	240	236	225	630	27	420	170	400	1251	1150	460	450	230	240	305	23	965	940	220					
	III-2006	2500	5000	242																			1231	430	980		
	III-3006	3350	6700	244																			1363	440	970		
710	III-3012	4400	8800	258	265	255	710	27	470	190	450	1353	1280	510	468	250	240	340	27	1082	1061	250					
	III-2006	2900	5800	323																			1353				
	III-3006	3850	7700	324																			1491				
800	III-3012	5250	10500	338																							

Friction coefficient $\mu=0,4$. Dimension values are in mm.
Кoeffициент трения $\mu=0,4$. Значения размеров указаны в мм.

NDT-V (German Standard)



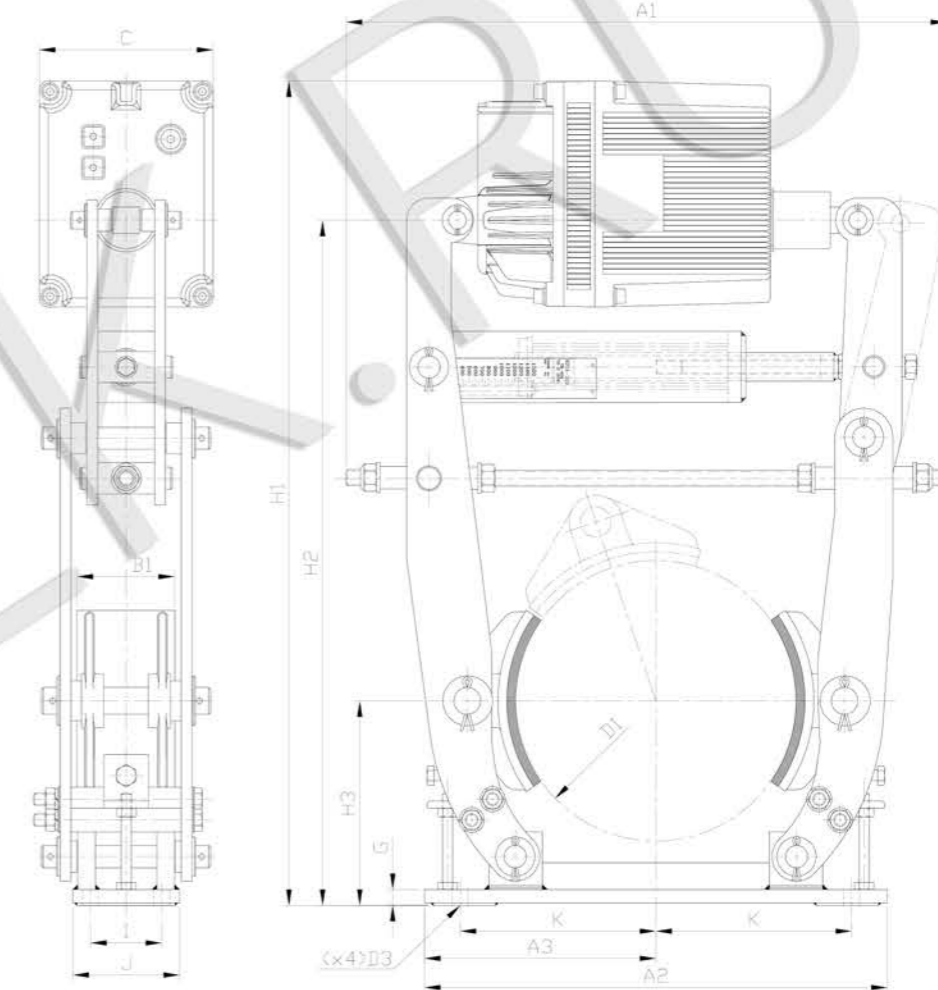
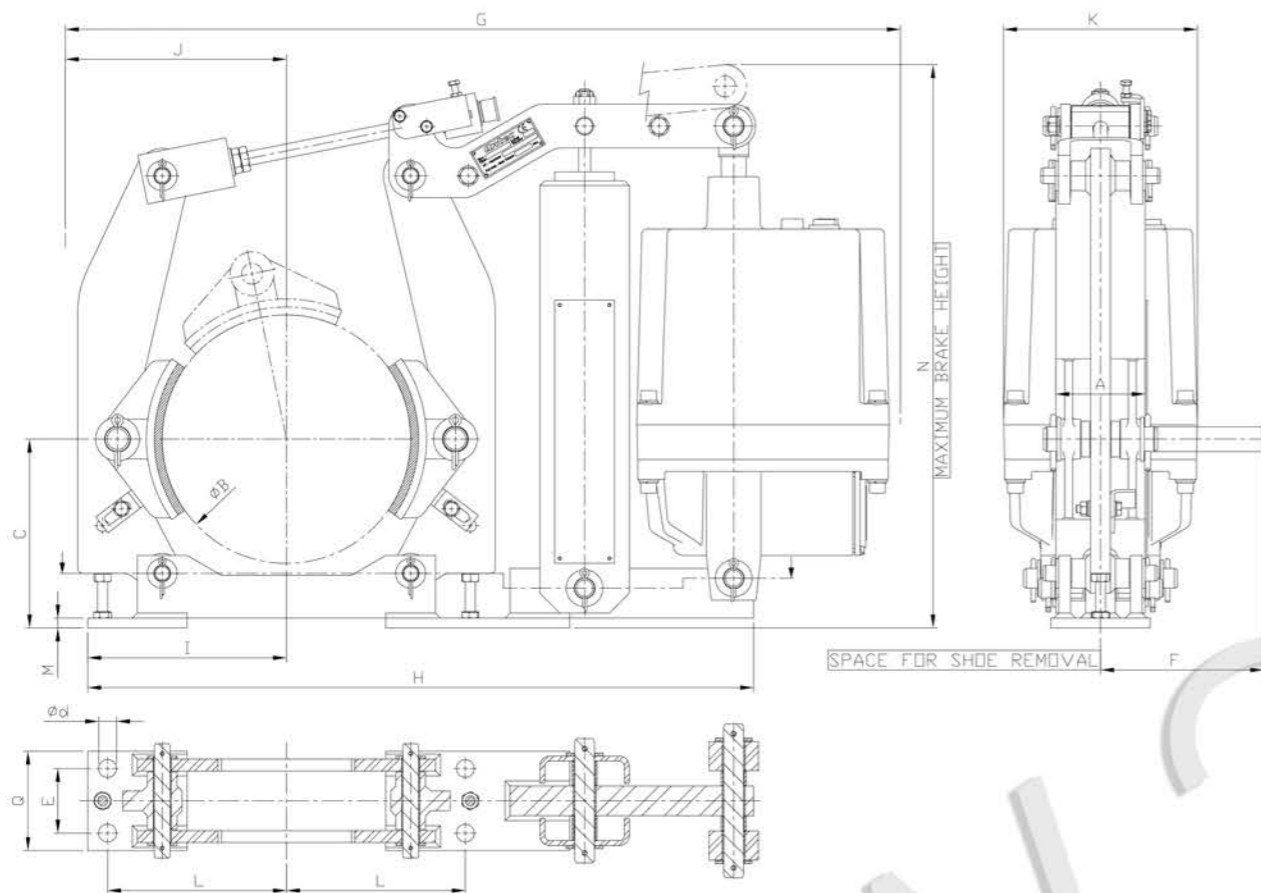
BRAKE TYPE Модель тормоза	THRUSTOR type / Тип тормозного толкателя	TORQUE (Nm) Тормозной момент		WEIGHT / ВЕС (Kg)	DRUM WIDTH Ширина барабана	SHOE WIDTH Ширина башмака	DIMENSIONS / РАЗМЕРЫ																				
		min.	max.				B2	B1	D1	D3	H3	I	K	A1	A2	A3	A4	B	C	F	G	H1	H2	J			
160	I-256	120	240	33	70	65	160	11	130	55	120	570	335	140	135	115	160	75	10	391	296	90					
200	I-256	125	250	29	75	70	200	14	160	55	145	655	510	185	178	116	160	125	19	413	355	90					
	I-356	188	375	34																			661	202	497		
250	I-256	128	255	35	95	90	250	18	190	65	180	690	580	220	204	116	160	130	13	423	413	100					
	I-356	235	470	40																			745	205	500		
315	I-356	275	550	59	118	110	315	18	230	80	220	765	805	690	260	216	160	195	180	18	620	588	120				
	II-506	438	875	62																				803	229	195	635
	II-806	700	1400	63																				983	295	195	708
400	II-806	450	900	85	150	140	400	22	280	100	270	983	800	310	301	165	195	210	18	708	704	150					
	III-1306	760	1520	87																			987	302	240	778	
	II-806	760	1520	87																			1039	312	195		
500	III-1306	1350	2700	107	190	180	500	22	340	130	325	1050	940	365	334	190	240	250	23	816	803	180					
	III-2006	2125	4250	147																			1060	325	240		
	III-1306	1450	2900	240																			1240	435			
630	III-2006	2325	4650	242	236	225	630	27	420	170	400	1240	1150	460	435	230	240	305	23	955	940	220					
	III-3006	3725	7450	244																			1240	435			
	III-3012	3875	7750	258																			1315	427			
710	III-2006	2875	5750	323	265	255	710	27	470	190	450	1403	1280	510	468	250	240	340	29	1082	1067	250					
	III-3006	4300	8600	324																			1570				
	III-3012	4950	9900	338																			1420				
800	III-3006	4900	9800	350	300	290	800	33	520	210	505	1420	1375	575	495	250	240	370	59	1135	1095	290					
	III-3012	5575	11150	364																			1540				

Friction coefficient $\mu=0,4$. Dimension values are in mm.
Кoeffициент трения $\mu=0,4$. Значения размеров указаны в мм.

NDT-V (German Standard) Повышенный тормозной момент



NDT-A (German Standard)



BRAKE TYPE Модель тормоза	THRUSTOR type / Тип тормозного толкателя	TORQUE (Nm) Тормозной момент		WEIGHT / BEC (Kg)	DRUM WIDTH Ширина барабана	SHOE WIDTH Ширина башмака	DIMENSIONS / РАЗМЕРЫ													
		min.	max.				A	B	C	d	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
NDTV-250	TH-II(506)	150	850	64	95	90	250	190	18	65	125	817	670	200	210	195	180	10	564	100
NDTV-315	TH-II(806)	300	1800	95	118	110	315	230	18	80	150	944	790	243	260	195	220	18	675	110
NDTV-400	TH-III(1306)	1150	2900	149	150	140	400	280	22	100	185	1010	890	300	305	240	270	18	795	140

Friction coefficient $\mu=0,4$. Dimension values are in mm.
Кoeffициент трения $\mu=0,4$. Значения размеров указаны в мм.

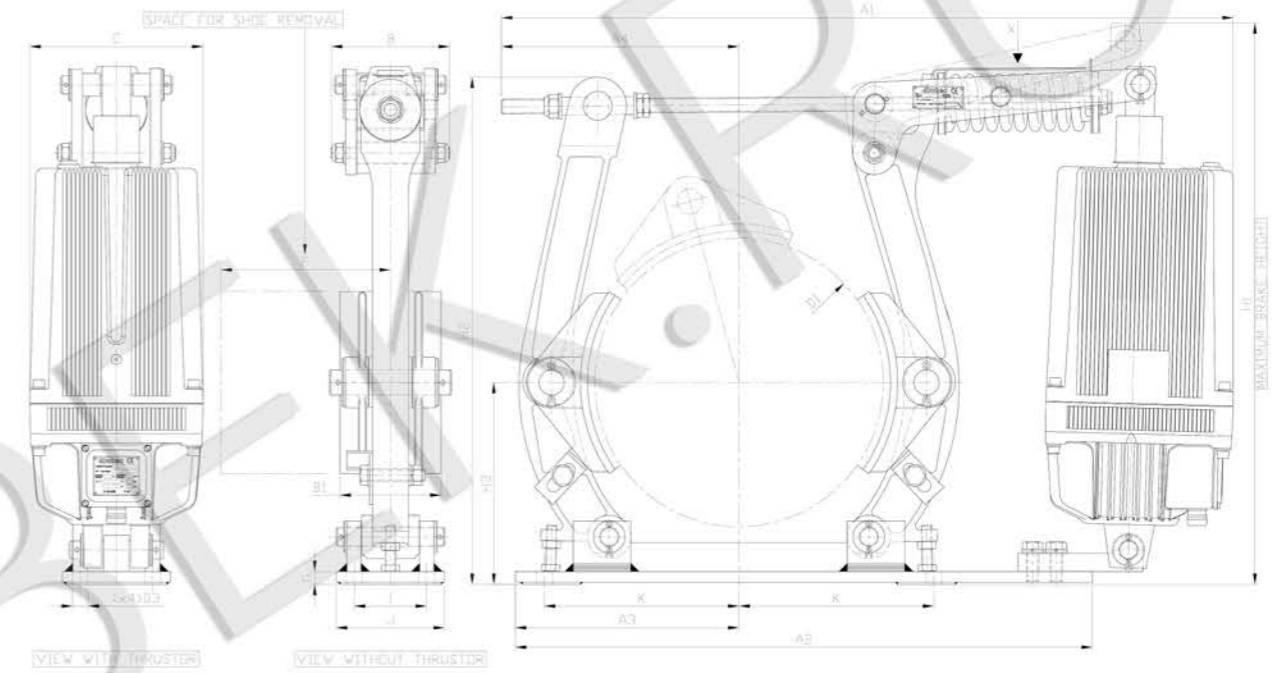
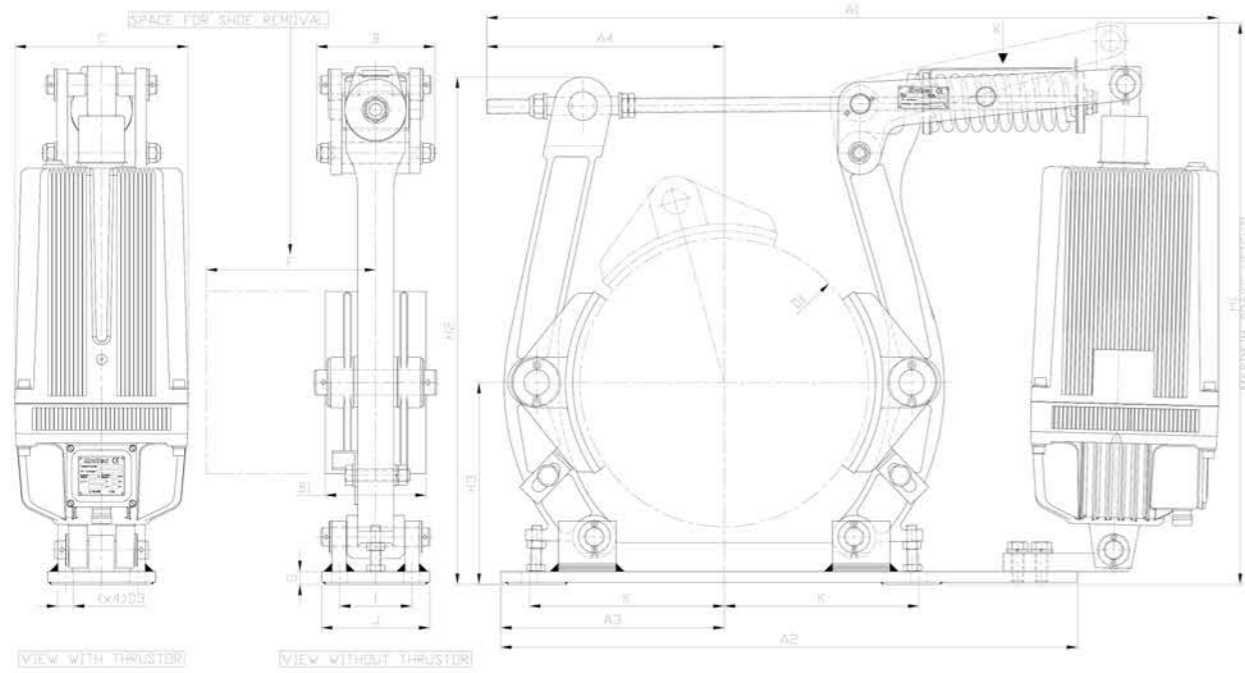
BRAKE TYPE Модель тормоза	THRUSTOR type / Тип тормозного толкателя	TORQUE (Nm) Тормозной момент		WEIGHT / BEC (Kg)	DRUM WIDTH Ширина барабана	SHOE WIDTH Ширина башмака	DIMENSIONS / РАЗМЕРЫ															
		min.	max.				B2	B1	D1	D3	H3	I	K	A1	A2	A3	A4	C	G	H1	H2	J
160	I-256	60	150	30	80	65	160	11	125	55	108	445	275	137.5	218	160	10	548	428	80		
200	I-256	90	230	30	75	70	200	14	160	55	145	487	370	185	250	160	19	638	518	90		
		I-356	110				330	36	548	370	185	272										
250	I-256	90	290	37	95	90	250	18	190	65	180	545	440	220	277	160	13	756	638	100		
		I-356	90				410	42														
315	II-506	310	780	65	118	110	315	18	230	80	220	675	520	260	348	195	18	927	770	120		
		II-806	500				1300	66														
		II-506	350				870	89														
400	II-806	580	1450	91	150	140	400	22	280	100	270	870	620	310	443	195	18	1063	906	150		
		III-1306	950				2450	112														
		II-506	450				1150	131														
500	II-806	700	1750	152	190	180	500	22	340	130	325	850	730	365	445	195	23	1180	1050	180		
		III-1306	1200				3000	154														
		III-2006	1800				4700	252														

Friction coefficient $\mu=0,4$. Dimension values are in mm.
Кoeffициент трения $\mu=0,4$. Значения размеров указаны в мм.

NAT (American Standard)



NFT (French Standard)



BRAKE TYPE Модель тормоза	THRUSTOR type / Тип тормозного толкателя	TORQUE Тормозной момент (ft-lb)		WEIGHT / ВЕС (lb)	DRUM WIDTH Ширина барабана	SHOE WIDTH Ширина башмака	DIMENSIONS / РАЗМЕРЫ															
		min.	max.				B2	B1	D1	D3	H3	I	K	A1	A2	A3	A4	B	C	F	G	H1
6" (152)	I-256	48	96	53	2.75	2.1	6.0	0.4	4.7	3.0	4.0	22.7	16.9	5.4	7.9	3.3	6.3	3.9	0.6	16.0	13.6	3.9
8" (203)	I-256	103	206	71	3.25	3.0	8.0	0.7	7.0	5.7	3.2	26.6	20.1	7.3	7.6	4.6	6.3	4.9	0.7	16.7	14.7	7.5
	I-356	135	270	82								27.0	20.0									
10" (254)	I-256	124	248	84	3.75	3.5	10.0	0.7	8.4	6.3	4.0	28.0	22.8	8.7	8.7	4.6	6.3	5.1	0.7	17.6	17.2	7.9
	I-356	181	362	95								30.4	22.8	8.9	8.9					20.3		
	I-356	254	508	139								32.0	22.8	9.6	9.6					24.3		
13" (330)	II-506	369	738	146	5.75	5.5	13.0	0.8	9.9	9.0	5.7	34.0	27.2	10.2	10.0	6.3	7.7	7.1	1.1	25.4	24.2	11.0
	II-806	572	1144	148								34.9	27.2	9.8	9.8					25.9		
	II-506	406	812	198								39.4	27.2	12.4	12.4					28.9		
16" (406)	II-806	553	1106	205	6.75	6.5	16.0	1.1	12.1	10.7	7.5	39.4	31.5	12.2	11.6	6.5	7.7	8.3	1.3	28.9	28.7	13.0
	III-1306	904	1808	251								39.8	31.5	12.6	12.6					31.9		
19" (482)	II-806	627	1254	295	8.75	8.5	19.0	1.1	13.2	13.0	9.3	42.7	37.0	14.4	14.0	7.5	9.4	9.4	1.2	32.2	31.7	15.4
	III-1306	996	1992	342								44.8	37.0	15.9	15.9					32.5		
	III-1306	1125	2250	540								47.9	37.0	16.9	16.9					37.4		
	III-2006	1770	3540	545								49.5	37.0	18.5	18.5					37.4		
23" (584)	III-3006	2360	4720	551	11.25	11.0	23.0	1.3	15.9	16.0	11.7	47.3	45.3	18.1	16.3	9.1	9.4	11.4	1.0	37.5	36.8	18.9
	III-3012	3172	6344	584								54.3	45.3	18.1	18.1					37.8		
	III-2006	2305	4610	732								56.3	45.3	20.5	20.5					37.8		
30" (762)	III-3006	3061	6122	734	14.25	14.0	30.0	1.6	20.7	19.0	15.0	55.1	50.4	20.1	19.3	9.8	9.4	13.0	1.9	44.9	44.1	22.0
	III-3012	4204	8408	765								60.6	50.4	19.3	19.3					44.9		

Friction coefficient $\mu=0.4$. Dimensions are in inches.
Кoeffициент трения $\mu=0.4$. Значения размеров указаны в дюймах.

BRAKE TYPE Модель тормоза	THRUSTOR type / Тип тормозного толкателя	TORQUE (Nm) Тормозной момент		WEIGHT / ВЕС (Kg)	DRUM WIDTH Ширина барабана	SHOE WIDTH Ширина башмака	DIMENSIONS / РАЗМЕРЫ															
		min.	max.				B2	B1	D1	D3	H3	I	K	A1	A2	A3	A4	B	C	F	G	H1
150	I-256	65	130	24	80	65	150	11	125	135	90	577	400	120	201	85	160	70	10	411	296	160
200	I-256	135	270	30	80	70	200	15	161	130	75	675	510	185	197	116	160	125	9	413	355	160
	I-356	175	350	35								686	201	497								
250	I-256	165	330	36	90	90	250	18	181	130	94	688	580	220	201	116	160	130	9	423	413	160
	I-356	250	500	41								742	205	505								
	I-356	325	650	61								855	263	614								
350	II-506	500	1000	64	130	110	350	20.5	250	180	145	910	690	260	278	160	195	180	28	644	613	230
	II-806	800	1600	65								952	291	659								
450	II-506	625	1250	88	170	160	450	23	300	220	190	1048	800	310	336	165	195	190	29	728	724	270
	III-1306	1375	2750	110								1078	360	803								
	II-806	925	1850	131								1142	383	833								
530	III-1306	1475	2950	151	195	180	530	25	355	240	235	1143	940	365	396	190	240	240	23	833	823	290
	III-2006	2325	4650	153								1144	381	844								
	III-1306	1575	3150	242								1174	394	947								
600	III-2006	2450	4900	244	210	190	600	28	400	254	272	1207	1150	460	424	230	240	290	22	947	929	310
	III-3006	3275	6550	246								1204	424	949								
	III-3012	4400	8800	260								1327	424	957								
750	III-2006	3025	6050	328	230	210	750	31	475	290	338	1372	1280	510	470	255	240	330	34	1084	1071	350
	III-3006	4000	8000	329								1371	470	1084								
	III-3012	5475	10950	343								1540	504	1084								

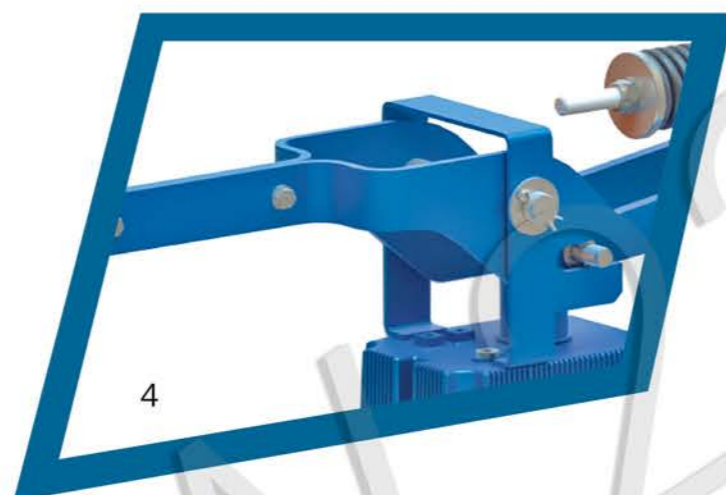
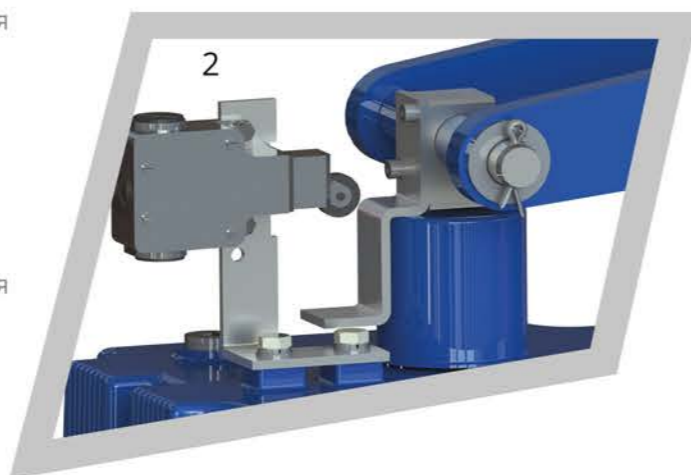
Friction coefficient $\mu=0.4$. Dimension values are in mm.
Кoeffициент трения $\mu=0.4$. Значения размеров указаны в мм.

Дополнительная комплектация



1. Автомат. регулировка износа тормозной накладки (RA).
2. Индикатор механического или индуктивного размыкания тормоза (CSA).
3. Индикатор износа накладок (DD).
4. Рычаг ручного отпущения тормоза (DM).
5. Клапан размыкания (VD).
6. Специальная покраска (PE).
7. Пониженный тормозной момент (PR).
9. Гидравлическое или пневматическое отпущение.
10. Сертификат качества ATEX.
11. Специальные болты (нержавеющая или оцинкованная сталь).
12. Линейный индикатор хода толкателя(DL).

1. Automatic lining wear adjustment (RA).
2. Mechanical or inductive open brake switch indicator (CSA).
3. Lining wear indicator (DD).
4. Hand release lever (DM).
5. Descent valve (VD).
6. Special paint (PE).
7. Reduced torque (PR).
9. Hydraulic or pneumatic release.
10. ATEX certificate.
11. Special bolts (stainless steel, galvanized).
12. Thrustor's stroke linear detector (DL).



Для получения дополнительной информации по специальным решениям, пожалуйста, свяжитесь с нами www.22Bek.ru

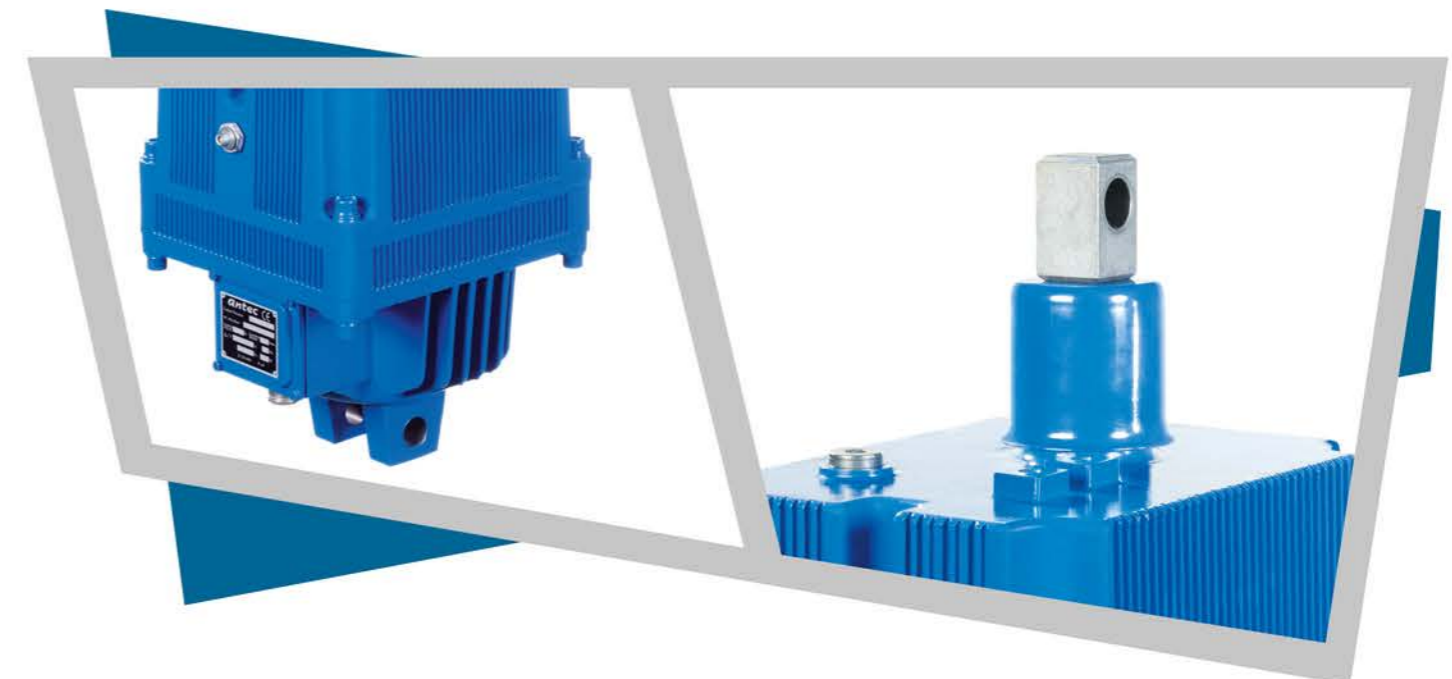
Гидротолкатели

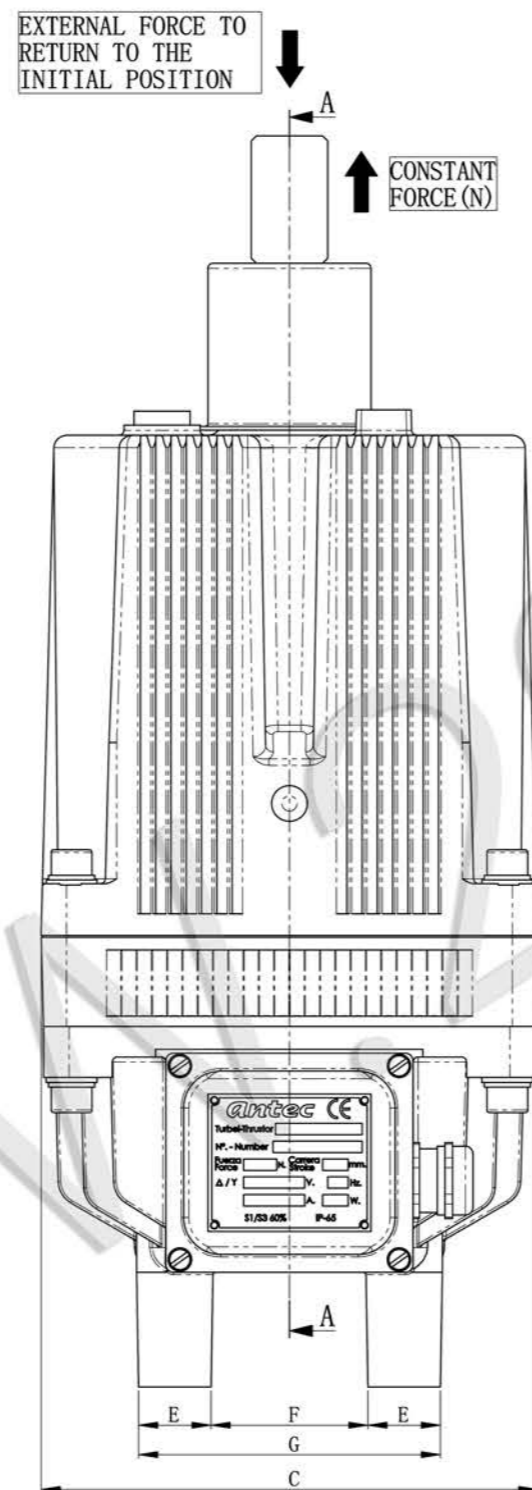
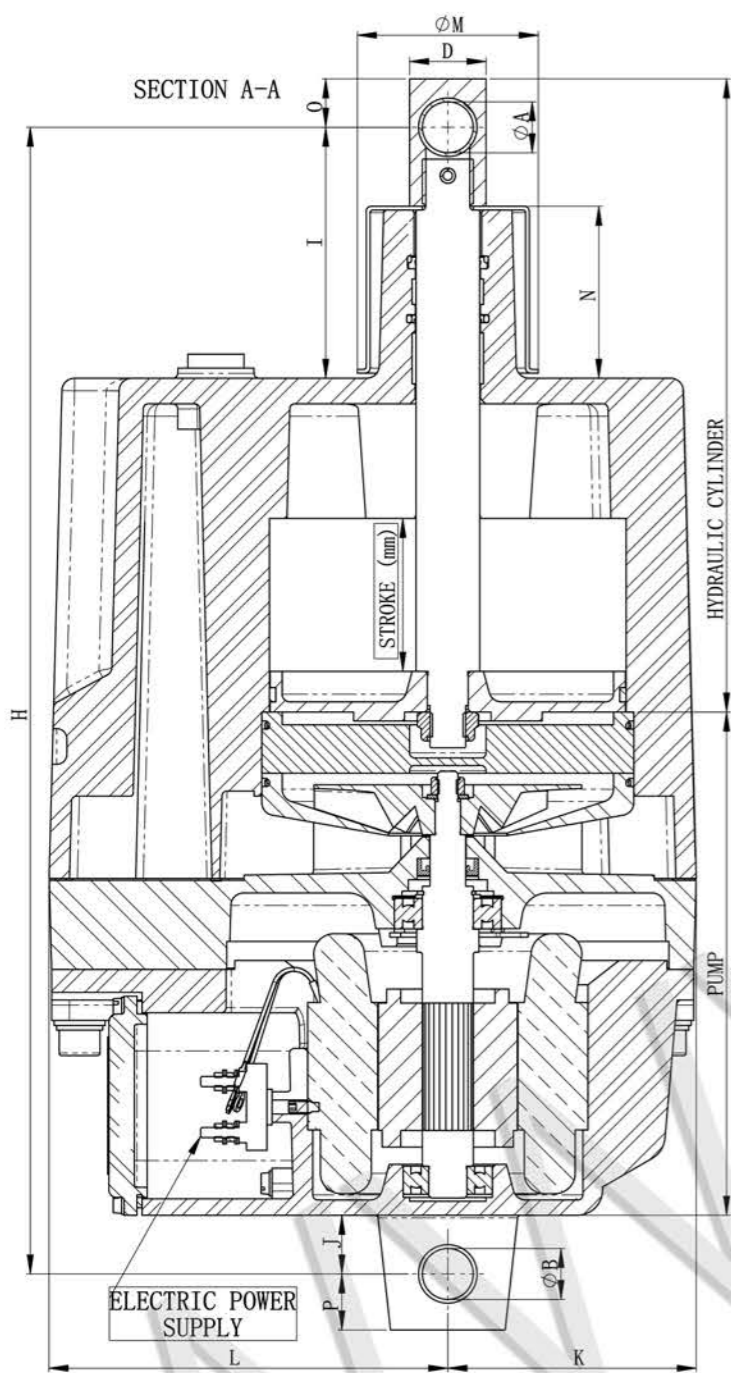


Гидротолкатель представляет собой электрогидравлическое устройство, предназначенное для создания линейной тяги вдоль хода. Все гидротолкатели спроектированы в соответствии со стандартом DIN 15.430 с точки зрения прилагаемой силы, хода штока, креплений и габаритных размеров.

The thruster is an electrohydraulic operating device, built to generate a linear force along a stroke. All the thrusters are designed according to DIN 15.430 Standard in terms of force, stroke, fastenings and general dimensions.

Model: TH-III (1306) CSA +VD





Тип данных	I			II			III												
МОДЕЛЬ	256	356	506	512	806	812	1306A	1306	1310	1312	2006	2012	3006	3010	3012	4006	4008	4010	4012
Номинальное усилие [N]	250	350	500		800		1300	1300		2000		3000		4000					
Ход штока [mm]	60	60	120	60	120	60	60	100	120	60	120	60	100	120	60	80	100	120	
РАЗМЕРЫ	A	12	16		20								25						
	B	16			20								25						
	C	160			195								240						
	D	20	25		30								40						
	E	20			30								25						
	F	40			60								40						
	G	80			120								90						
	H	286	370	435	515	450	530	450	645	705	705	645	705	645	705	645	645	705	705
	I	23	36	83,5	114,5	98,5	129,5	98,5	117	177	177	117	177	117	177	117	177	117	177
	J	20			23									35					
	K	80			97,5									120					
	L	120			156,5									140					
	M	*		53	49	71	49	71						71					
N	3	6	52,5	83,5	67,5	98,5	67,5	73	133	133	73	133	73	133	133	73	73	133	
O	12	15		19									25						
P	16			22									25						
Значения силы тока (400 V 50 Hz) [A]	0,4	0,5	0,7		0,8		1,0	1,0		1,1		1,4		1,9					
Объем масла [L]	2	3,2	5	5,5	5	5,5	5					10							
ВЕС С МАСЛОМ [kg]	13	16	26	30	26	30	26	45	46	46	45	46	45	46	45	45	46	46	
Защита от пыли	-	Нет	Нет	Нет	Да	Нет	Да					Да							

Значения силы тока указаны при 400 В и 50 Гц, при комнатной температуре 20 °С и после того, как тормозными толкателями было выполнено несколько операций. Эти значения измеряются со штоком, находящимся в механическом верхнем положении, после выполнения максимального усилия. При низких температурах эти значения потребления тока увеличиваются. * означает, что защита от пыли не предусмотрена

Электрические характеристики

Двигатель	Двигатели переменного тока, 2-полюсной трехфазный асинхронный двигатель разработан в соответствии со стандартом CEI-34/1. Изоляция класса H.
Напряжение и частота	Стандартные толкатели: 230/400В-50Гц 3 фазы. Возможные значения напряжения: 185-760В при 50Гц, 200-910В при 60Гц.
Клемная коробка	Разъем с 6 или 9 полюсами, по мере необходимости / Винты M4 для подключения электропитания / Винты M5 для подключения заземления / Standard input of M25x1,5 / Степень защиты IP65.
Режим работы	Непрерывная работа S1 (100% ПВ) / Режим работы с перерывами S3 (60% ПВ) / При температуре внутри помещения выше 40 °С значения технических параметров изменяются, поэтому рекомендуется сделать запрос для уточнения.
Автоматический выключатель	Блок питания электродвигателя защищен автоматическим выключателем, который срабатывает при увеличении тока электродвигателя в 2 раза от номинального значения тока.

Механические характеристики

Положение сборки толкателя ТН		
Вертикальная сборка: шток поршня в верхней позиции толкателя ТН	Горизонтальная сборка: клеммная коробка в верхнем положении толкателя ТН	

Жидкость для гидравлической системы ТН
 Тормозные толкатели поставляются с минеральным маслом (SHELL MORLINA 10) для работы при комнатной температуре от -25°С до +50°С (стандартная заливка масла). Для работы в помещении с температурой от -40°С до +70°С гидротолкатели поставляются со специальным маслом (AEROSHELL FLUID 31).

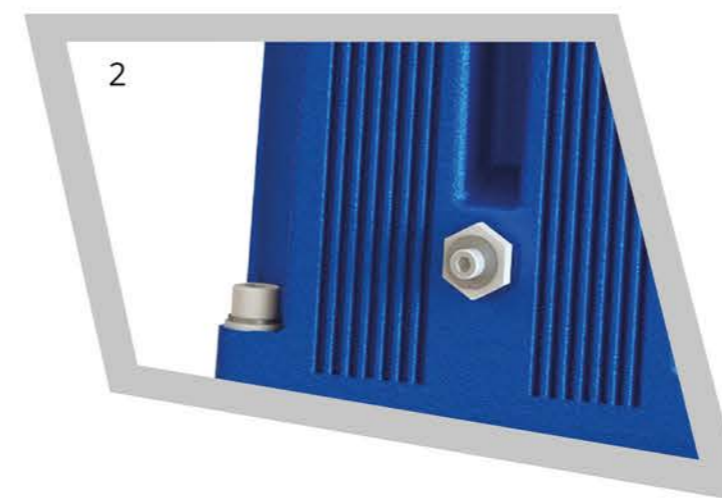
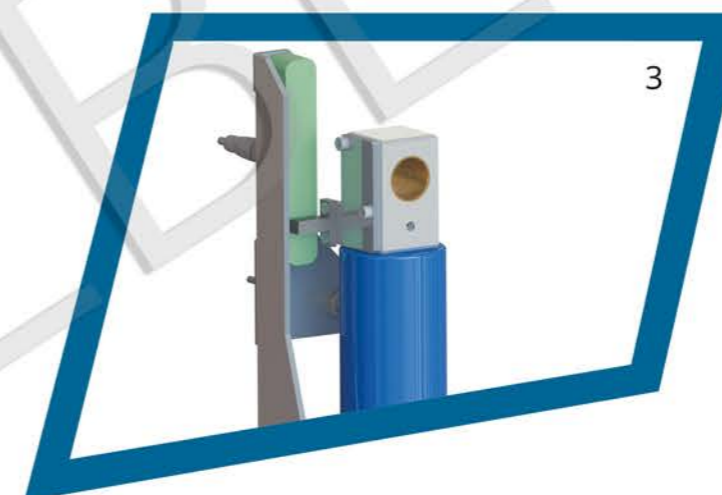
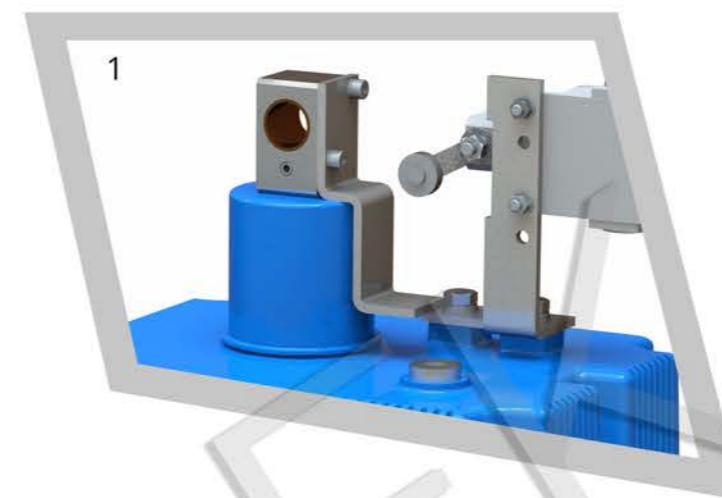
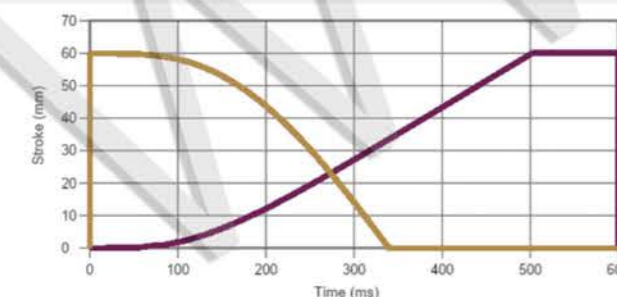
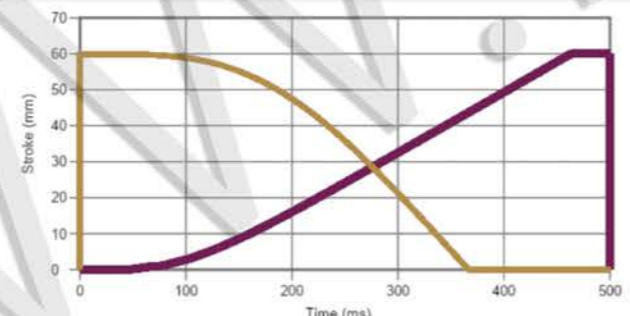
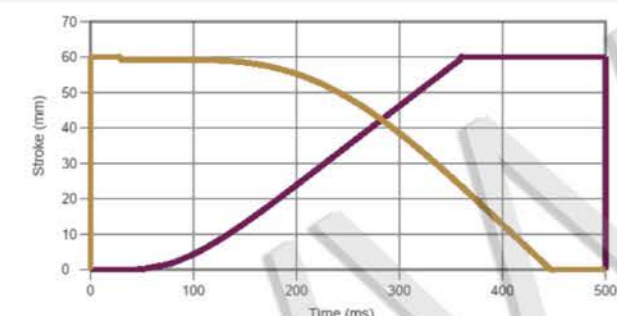
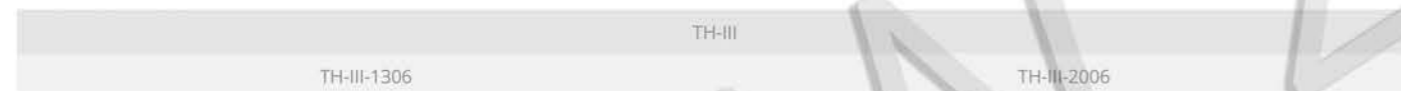
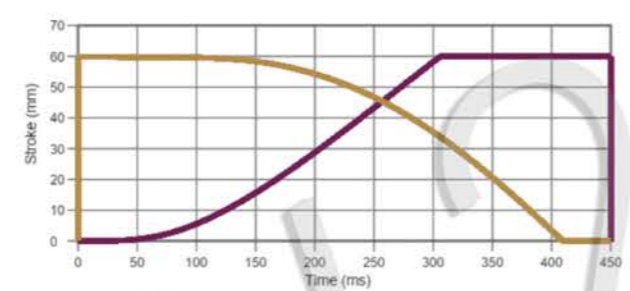
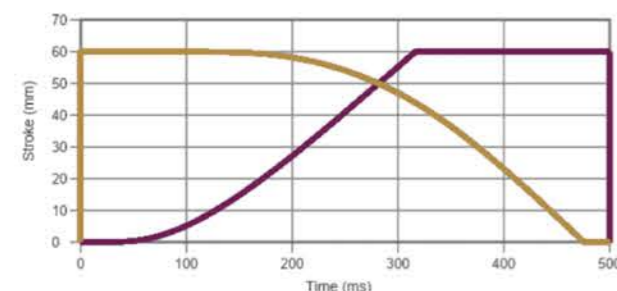
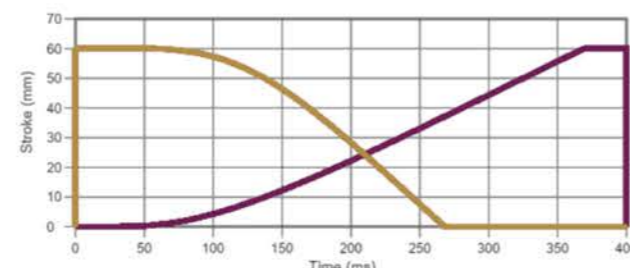
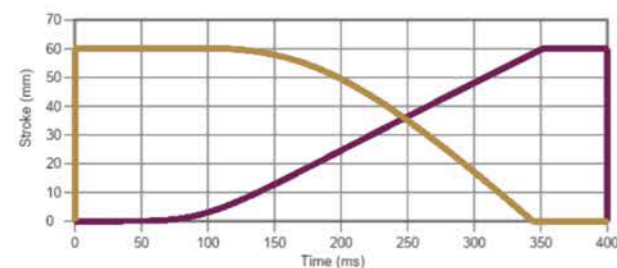
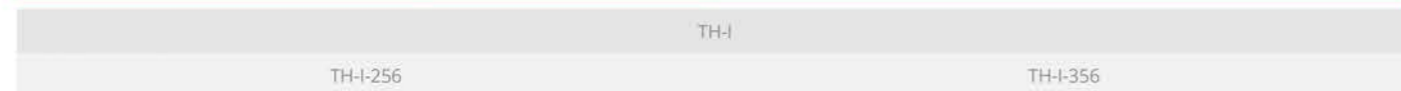
Характеристики используемых масел:	Стандартное масло	Специальное масло	
Цвет	Светло-коричневый	Красный	
Плотность при 15°С, кг/л	0.856	0.850	
Кинематическая вязкость при:	40°С, сСт	10	14.33
	100°С, сСт	2.7	3.53
Точка воспламенения	+150°С	+220°С	
Точка замерзания	-39°С	-55°С	

Диаграммы времени хода штока



Дополнительная комплектация

Полученные диаграммы являются результатом применения номинальной нагрузки на тормозной толкатель при комнатной температуре 20°C.
Условные обозначения:



1. Индикатор механического или индуктивного размыкания тормоза (CSA).
2. Клапан размыкания (VD).
3. Линейный индикатор хода толкателя (DL).
4. Внутренняя пружина (C).
5. Сертификация АТЕХ.
6. Работа при высокой температуре +50°C и +70°C (АТ).
7. Работа при низкой температуре -25°C и -40°C (ВТ).

1. Mechanical or inductive open brake switch indicator (CSA).
2. Descent valve (VD).
3. Thruster's stroke linear detector (DL).
4. Inner spring (C).
5. ATEX certification. (II 2D Ex t III C T140°C IP65 Db)
6. High room temperatures between +50°C and +70°C (AT).
7. Low room temperatures between -25°C and -40°C (BT).

Для получения дополнительной информации по специальным решениям, пожалуйста, свяжитесь с нами www.22Bek.ru

Данные для заказа



ТН-ТИП	МОДЕЛЬ	ПИТАНИЕ	ЧАСТОТА	КОМПЛЕКТАЦИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ*
--------	--------	---------	---------	--------------	-------------

Специальные запросы клиентов, что не входит в стандартную комплектацию поставки. Например: для работы в помещениях со специальной рабочей температурой, специальная покраска и т.п.

CSA: концевой выключатель.
*DM: механический индикатор. (Стандартный индикатор).

*DI: индуктивный датчик

DL: Линейный индикатор хода штока(DL)

VD: Клапан размыкания.

C: Внутренняя пружина.

ATEX: продукция с сертификатом качества ATEX.

AT: высокая температура окружающей среды.

BT: низкая температура окружающей среды.

50 Гц или 60 Гц.

Рабочее напряжение при соединении треугольником или звездой (Δ и Y).

255	256	356	506
806	812	1306A	1312A
1306	1310	1312	2006
2012	3006	3010	3012
3016	4006	4008	4012

I II III



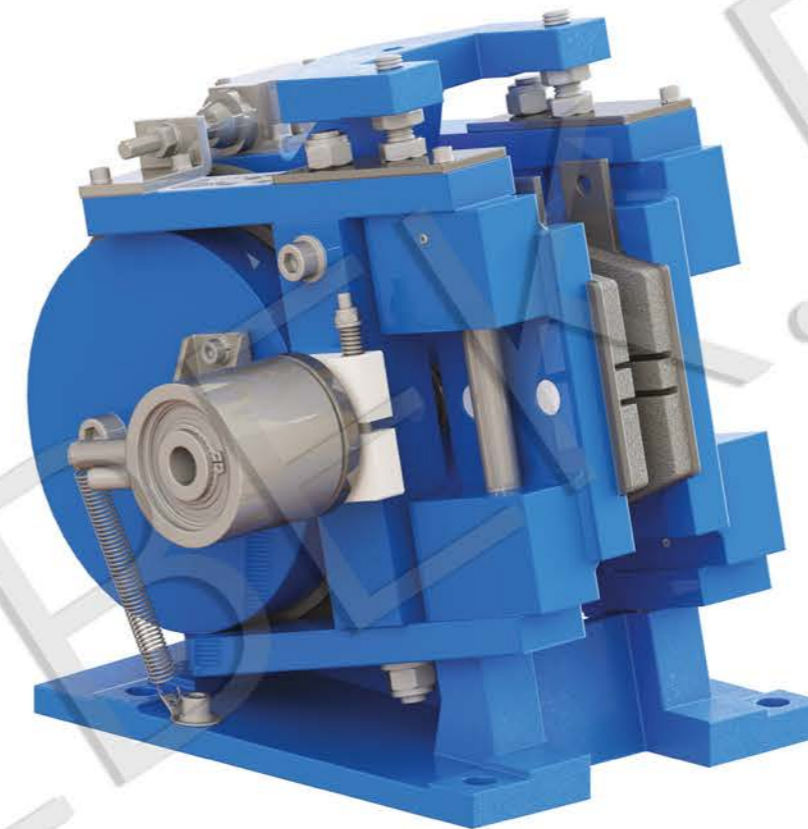
* ПРИМЕЧАНИЕ: какие-либо пояснения со стороны клиента, которые не относятся к вышеуказанным техническим характеристикам, должны быть указаны в заказе как примечание. Они не будут отображаться в названии заказа, если это не влечет за собой внесение изменений в составляющие тормозного толкателя ТН.

Пример заказа толкателя ТН:
ТН - II - 806 - 230/400 В - 50 Гц - CSA - АТ

Примечания: RAL 5003

ANTEC S.A. подтверждает, что все тормозные толкатели ТН были протестированы на испытательных стендах компании с использованием соответствующего масла при работающем двигателе.

Электромагнитные дисковые тормоза



Model: 54E RA + CSA

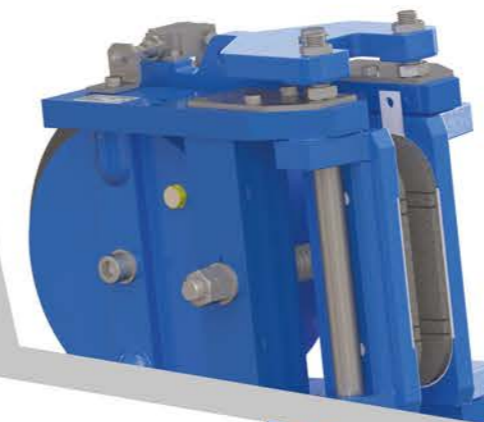
Электромагнитные дисковые тормоза серии E и S - это отказоустойчивые пружинные тормоза, обеспечивают безопасность при отключении питания дисковых тормозов.

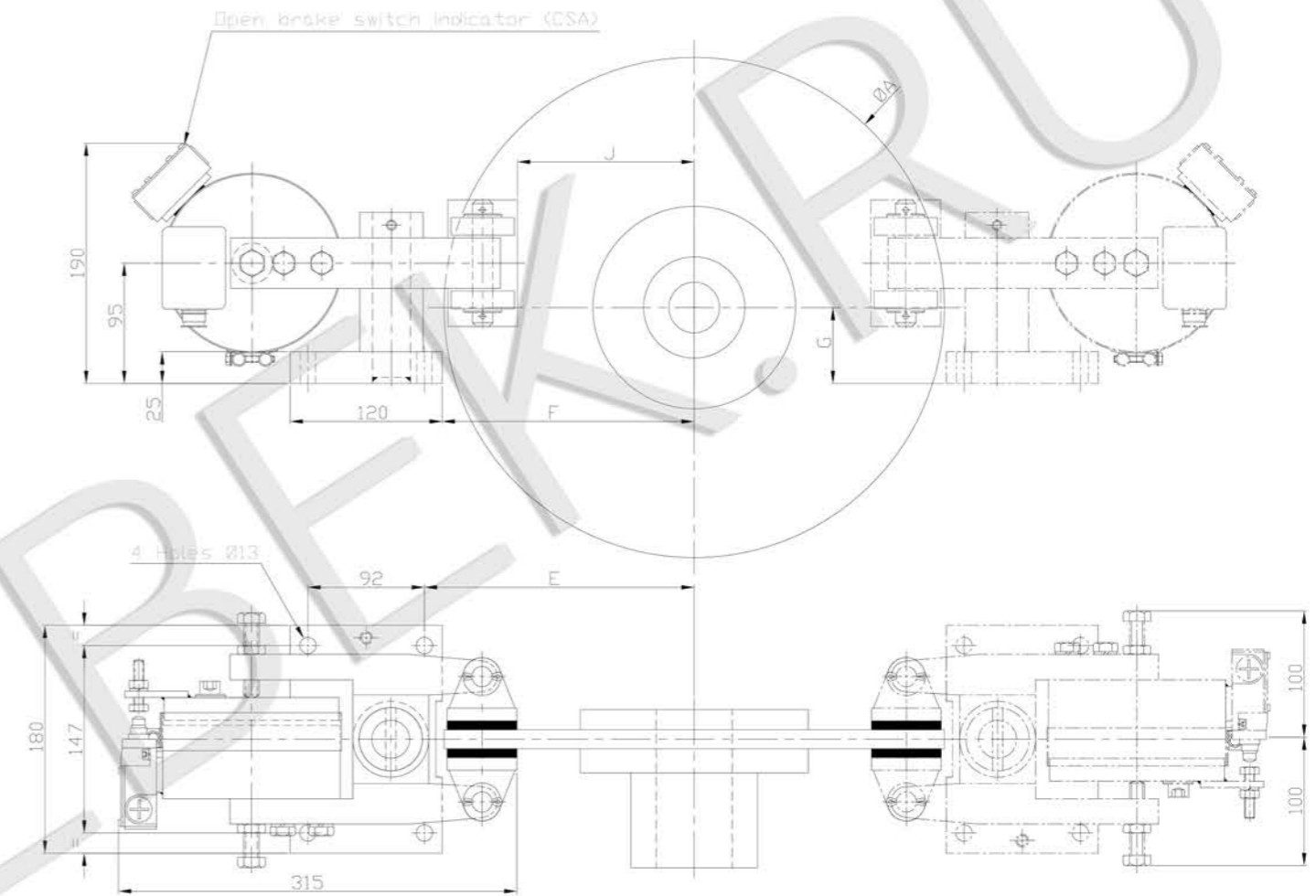
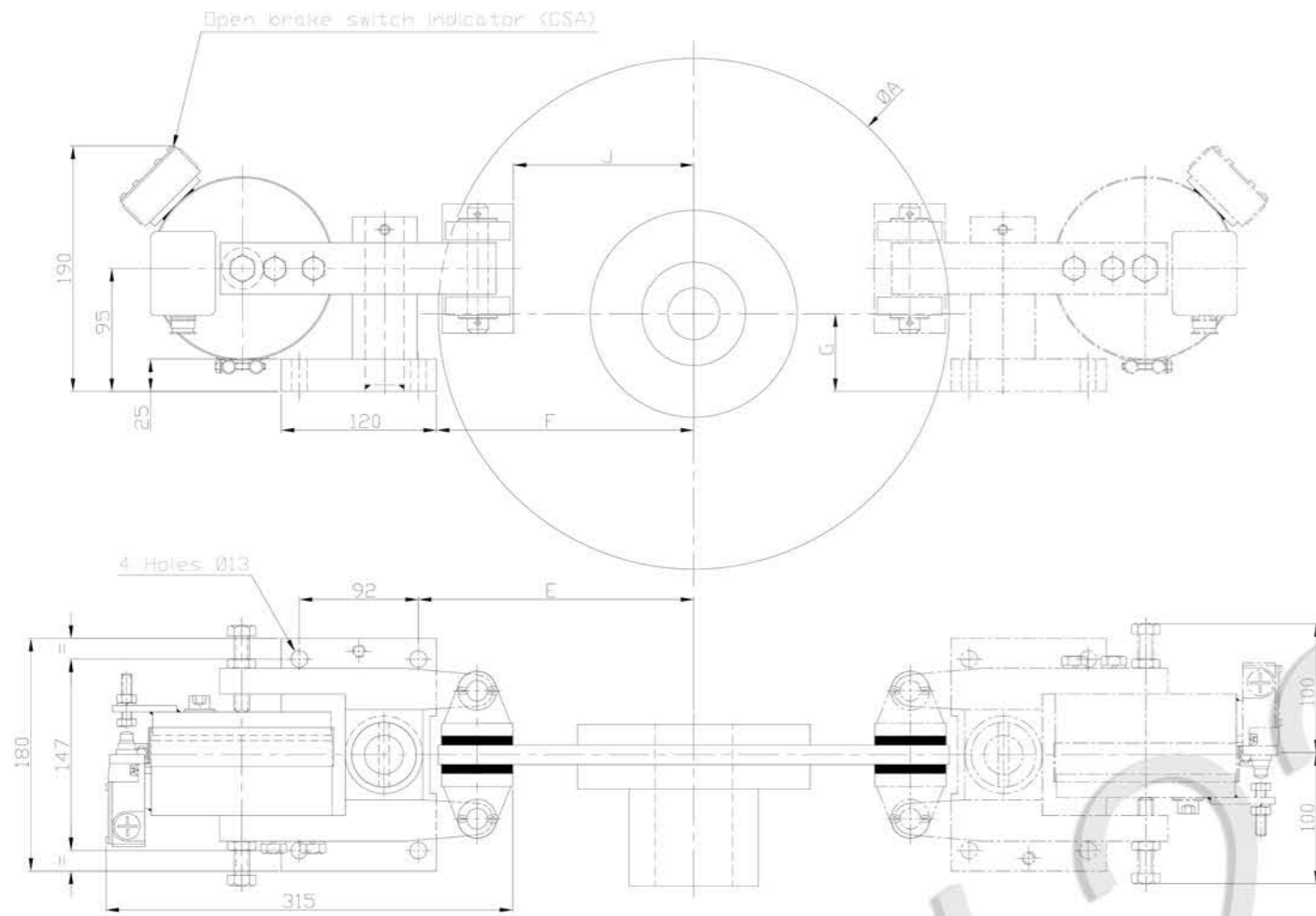
Отпускание тормоза достигается электромагнитом, работающим на постоянном токе. Модель E используется в качестве рабочего тормоза, а модель S - в качестве аварийного тормоза.

Antec поставляет электронные блоки питания, подходящие для выпрямления и модуляции электрического тока, обеспечения импульсной и экономичной мощности для активации тормоза.

The electromagnetic disc brakes types E and S are fail safe spring applied, power released disc brakes. Brake release is achieved by D.C. operated electromagnet. The E model is used as service brake and the S model as safety brake.

Antec supplies the electronic power units suitable for rectifying and modulating electric current and providing impulse and economy power to activate the brake. Also the power units to be connected to direct current.





Disc size Размер диска [mm]	DIMENSIONS / РАЗМЕРЫ [mm]					Braking torque Тормозной момент [Nm]		Reaction in the shaft Мощность двигателя на валу [N]		WEIGHT / BEC [kg]
	Ø A	E	F	G	J	1 тормоз	2 тормоза	1 тормоз	2 тормоза	
175	118	104	85	40	65	130	895	125		
220	128	114	85	50	75	150	895	110		
260	143	129	85	65	85	170	895	90		
315	173	159	75	95	115	230	895	140		
355	192	178	70	115	135	270	895	150		
395	213	199	60	135	155	310	895	185		
445	238	224	50	160	175	350	895	205		
495	263	249	45	185	200	400	895	200		
550	293	279	45	215	225	450	895	180		
625	328	314	25	250	260	520	895	215		

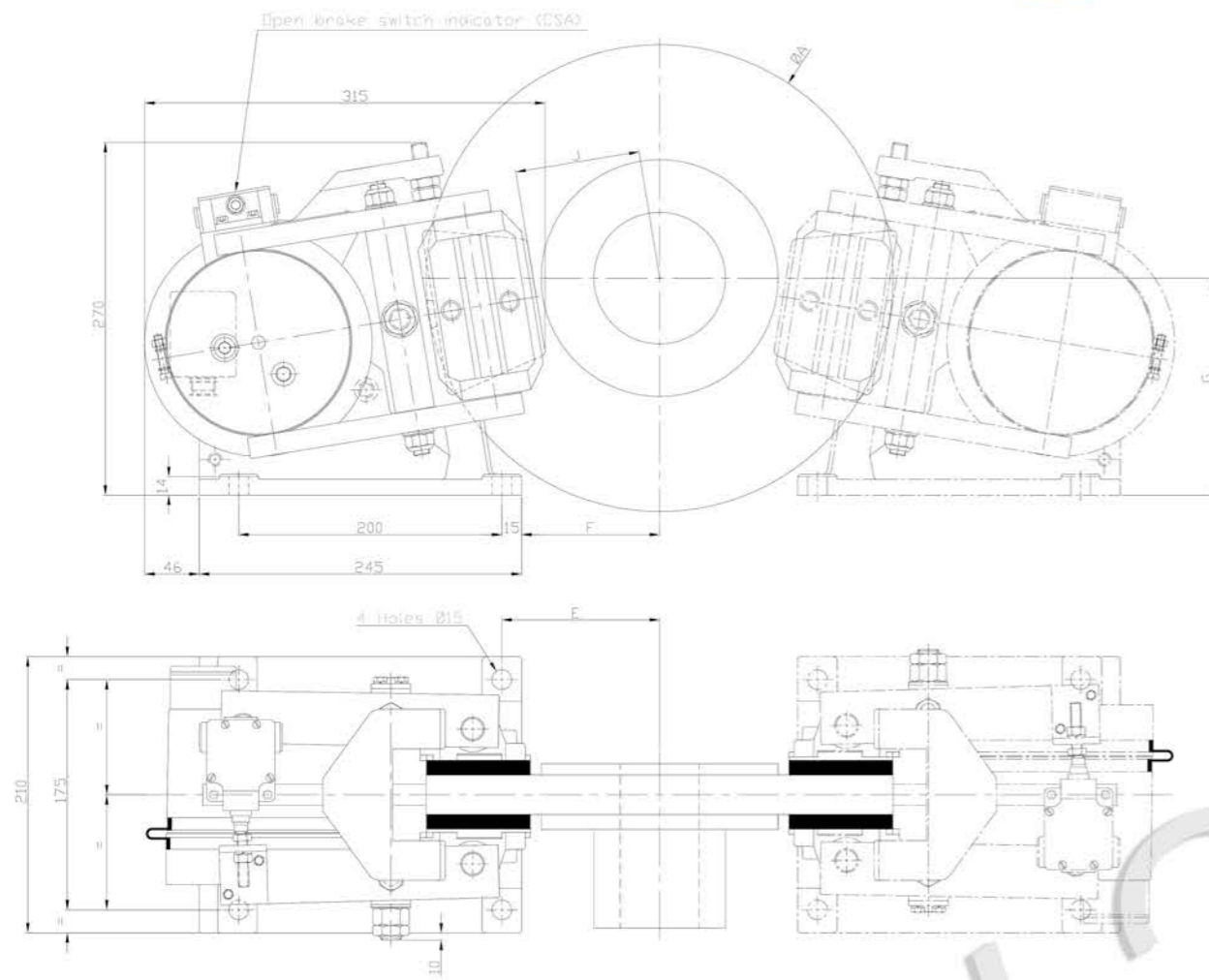
18

Friction coefficient $\mu=0,4$. Dimension values are in mm.
Кoeffициент трения $\mu=0,4$. Значения размеров указаны в мм.

Disc size Размер диска [mm]	DIMENSIONS / РАЗМЕРЫ [mm]					Braking torque Тормозной момент [Nm]		Reaction in the shaft Мощность двигателя на валу [N]		WEIGHT / BEC [kg]
	Ø A	E	F	G	J	1 тормоз	2 тормоза	1 тормоз	2 тормоза	
175	118	104	85	40	145	290	1975	270		
220	122	108	85	50	165	330	1975	240		
260	143	129	85	65	195	390	1975	205		
315	173	159	75	95	255	510	1975	305		
355	192	178	70	115	295	590	1975	335		
395	213	199	60	135	340	680	1975	405		
445	238	224	50	160	390	780	1975	450		
495	263	249	45	185	440	880	1975	445		
550	293	279	45	215	500	1000	1975	390		
625	328	314	25	250	575	1150	1975	475		

18

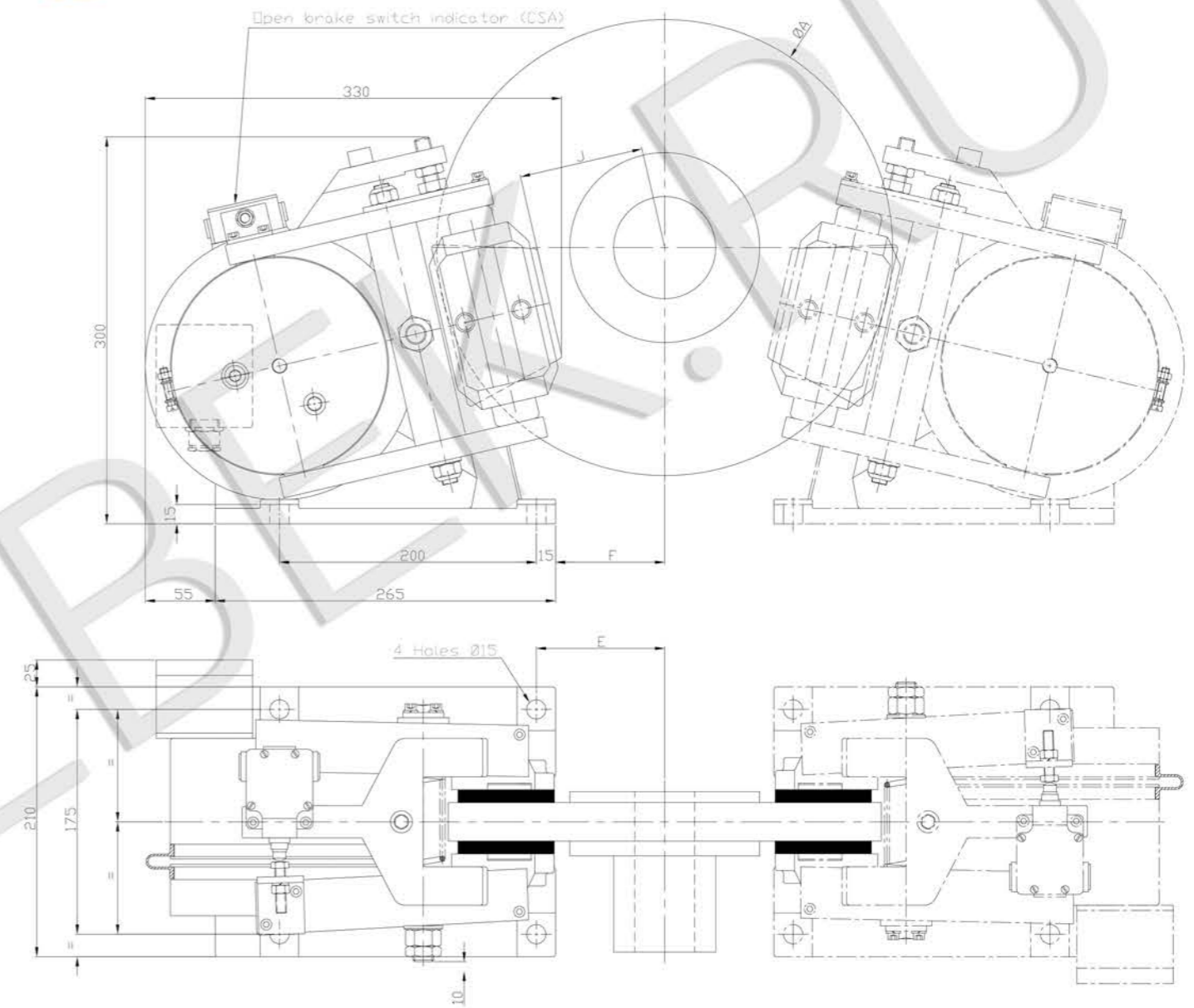
Friction coefficient $\mu=0,4$. Dimension values are in mm.
Кoeffициент трения $\mu=0,4$. Значения размеров указаны в мм.



Disc size Размер диска [mm]	DIMENSIONS / РАЗМЕРЫ [mm]					Braking torque Тормозной момент [Nm]		Reaction in the shaft Мощность двигателя на валу [N]		WEIGHT / БЕС [kg]
	Ø A	E	F	G	J	1 тормоз	2 тормоза	1 тормоз	2 тормоза	
200	60	45	155	25	150	300	2050	660		
220	62	47	155	30	155	310	2050	640		
240	72	57	157	40	175	350	2050	660		
260	78	63	157	45	190	380	2050	620		
280	87	72	160	55	205	410	2050	680		
315	100	85	160	65	230	460	2050	610		
355	120	105	165	85	276	552	2050	670		
395	140	125	170	105	318	636	2050	710		
445	160	145	180	130	362	724	2050	850		
495	190	175	185	160	424	848	2050	830		
550	220	205	195	190	488	976	2050	890		
625	255	240	205	230	563	1126	2050	920		

35

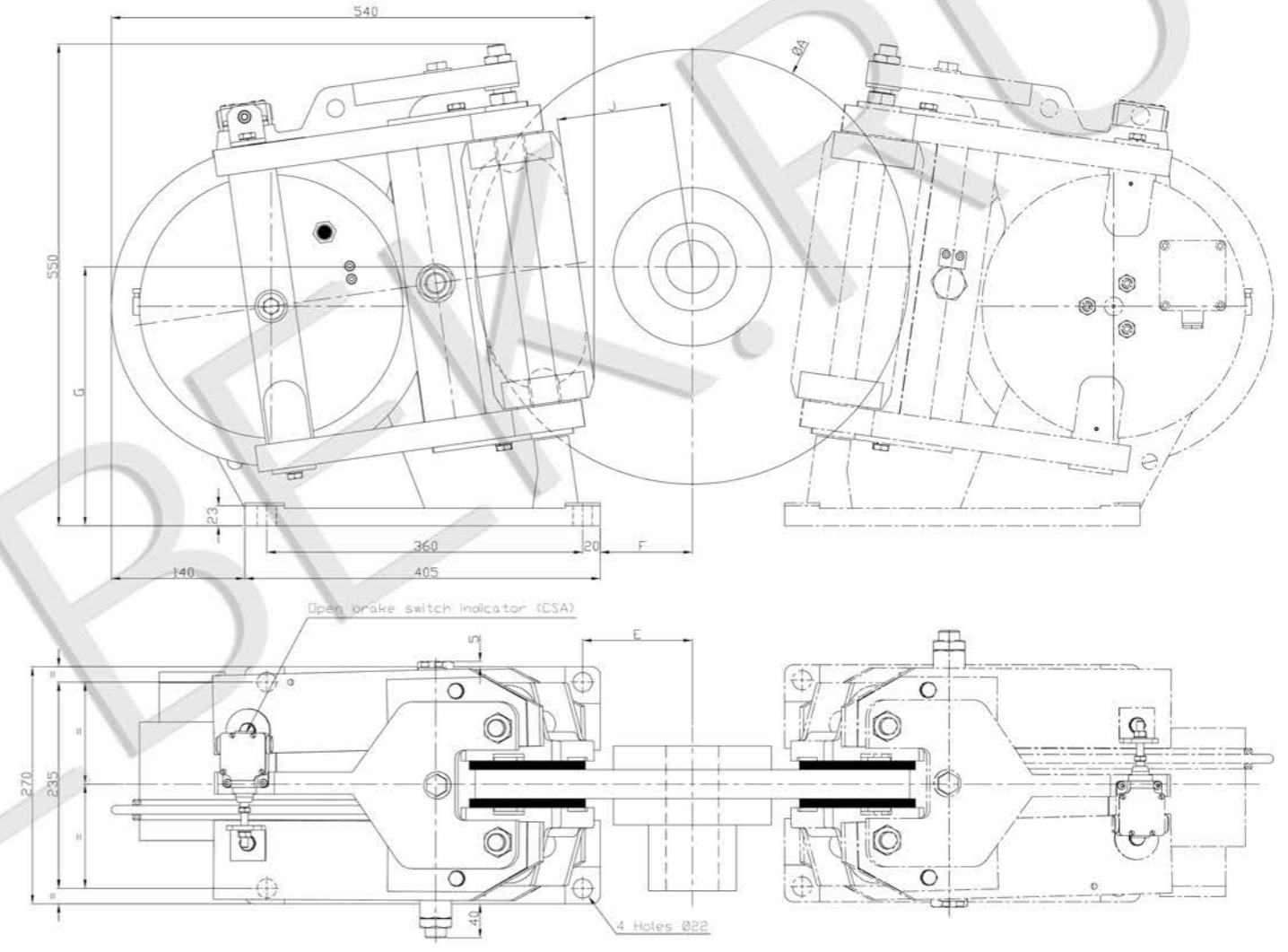
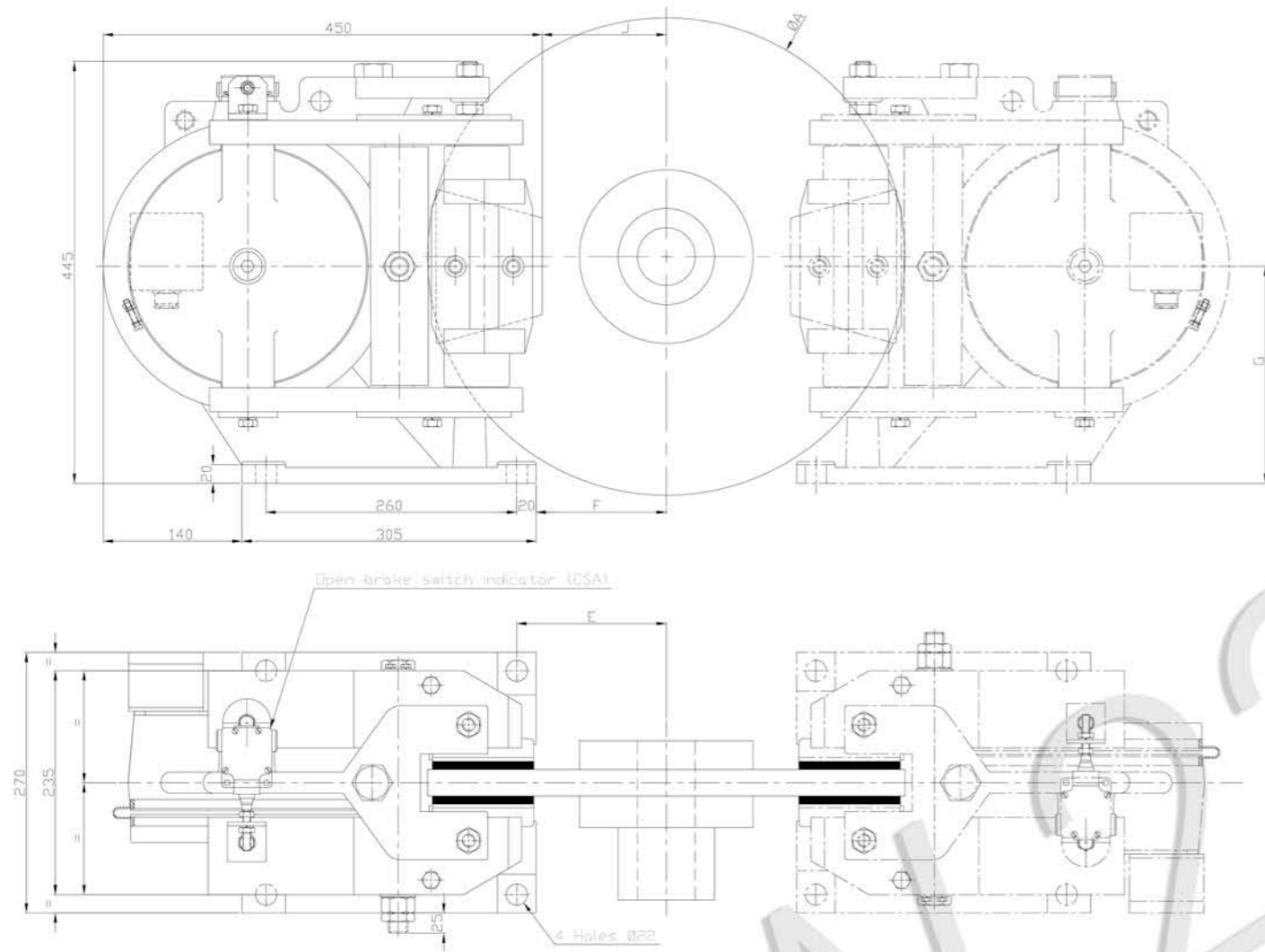
Friction coefficient $\mu=0,4$. Dimension values are in mm.
Кoeffициент трения $\mu=0,4$. Значения размеров указаны в мм.



Disc size Размер диска [mm]	DIMENSIONS / РАЗМЕРЫ [mm]					Braking torque Тормозной момент [Nm]		Reaction in the shaft Мощность двигателя на валу [N]		WEIGHT / БЕС [kg]
	Ø A	E	F	G	J	1 тормоз	2 тормоза	1 тормоз	2 тормоза	
315	80	65	210	70	490	980	4090	3250		
355	100	85	215	95	570	1140	4090	3070		
395	120	105	220	115	650	1300	4090	2940		
445	145	130	225	140	760	1520	4090	2760		
495	170	155	230	165	760	1520	4090	2630		
550	195	180	240	190	970	1940	4090	2670		
625	230	215	250	225	1120	2240	4090	2620		
795	314	299	260	310	1460	2920	4090	2240		

46

Friction coefficient $\mu=0,4$. Dimension values are in mm.
Кoeffициент трения $\mu=0,4$. Значения размеров указаны в мм.

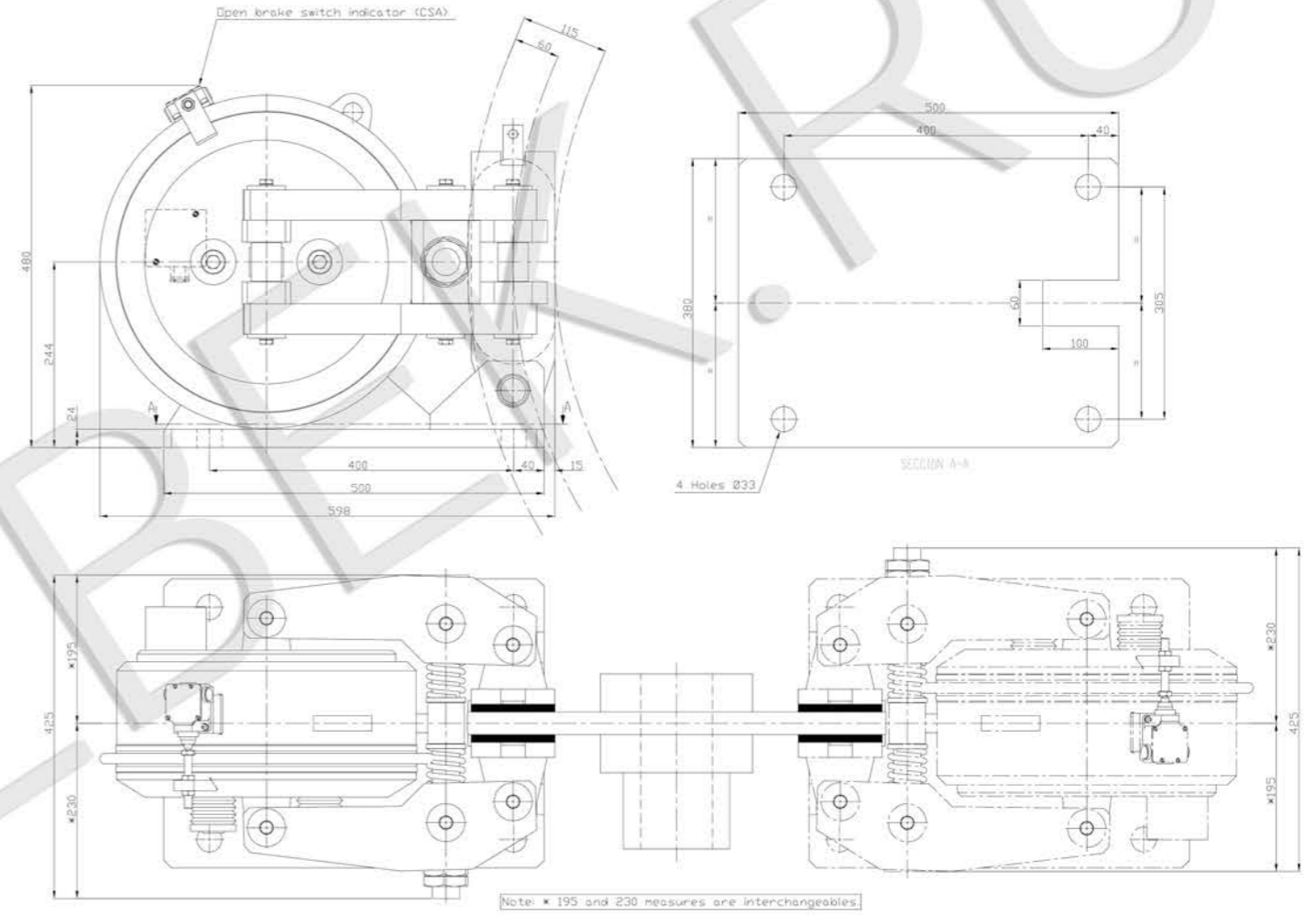
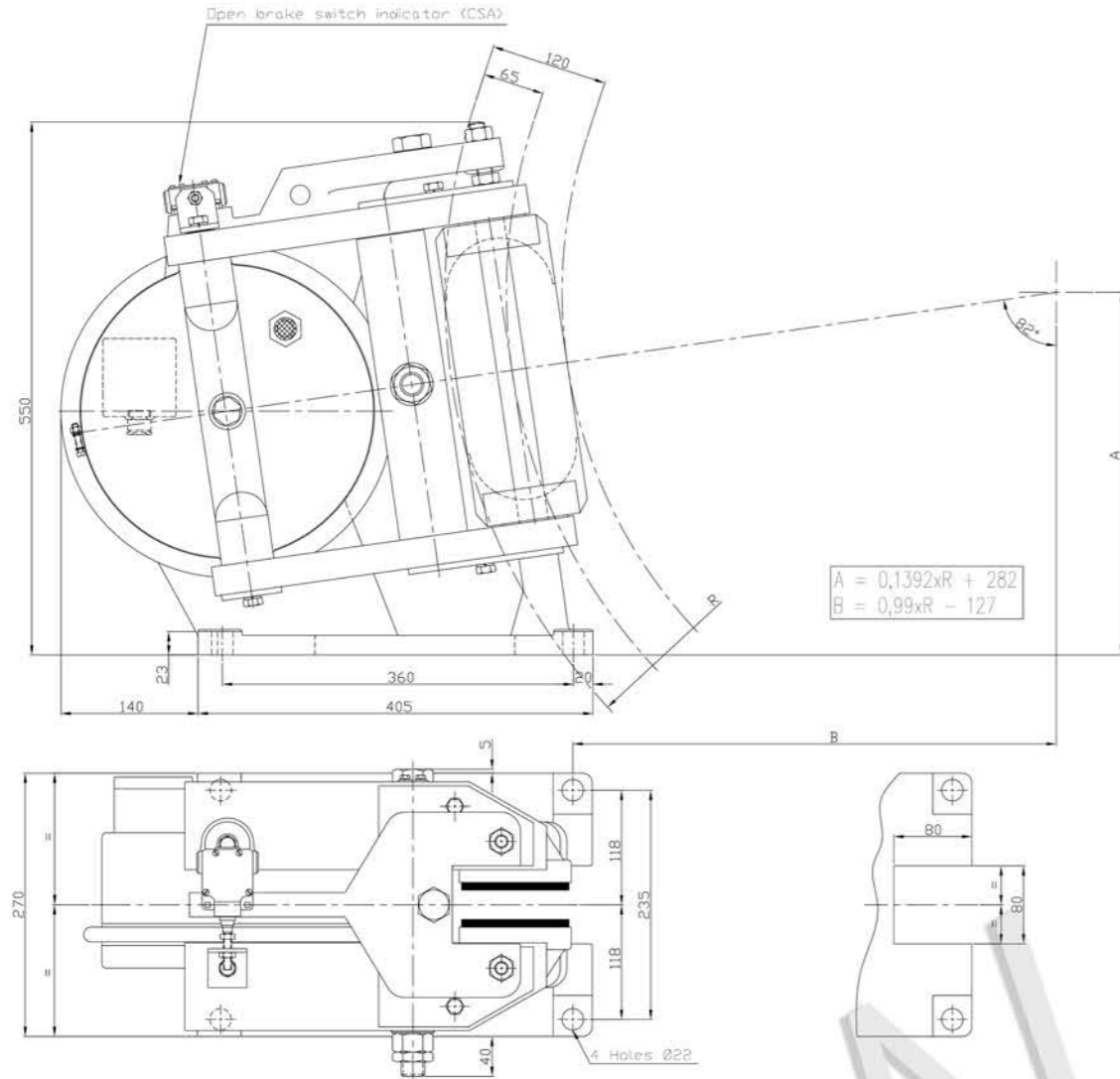


Disc size Размер диска [mm]	DIMENSIONS / РАЗМЕРЫ [mm]					Braking torque Тормозной момент [Nm]		Reaction in the shaft Мощность двигателя на валу [N]		WEIGHT / BEC [kg]
	Ø A	E	F	G	J	1 тормоз	2 тормоза	1 тормоз	2 тормоза	
445	130	110	225	100	1350	2700	8230	0	110	
495	155	135	235	125	1560	3120	8230	870		
550	180	160	240	150	1770	3540	8230	1150		
625	215	195	250	185	2060	4120	8230	1640		
705	255	235	260	225	2400	4800	8230	1980		
795	295	275	275	265	2740	5480	8230	2470		

Friction coefficient $\mu=0,4$. Dimension values are in mm.
Кoeffициент трения $\mu=0,4$. Значения размеров указаны в мм.

Disc size Размер диска [mm]	DIMENSIONS / РАЗМЕРЫ [mm]					Braking torque Тормозной момент [Nm]		Reaction in the shaft Мощность двигателя на валу [N]		WEIGHT / BEC [kg]
	Ø A	E	F	G	J	1 тормоз	2 тормоза	1 тормоз	2 тормоза	
445	100	80	285	100	2480	4960	15250	1130	165	
495	125	105	295	125	2860	5720	15250	640		
550	150	130	305	150	3250	6500	15250	2000		
625	185	165	315	185	3790	7580	15250	2940		
705	225	205	330	230	4420	8840	15250	4090		
795	265	245	345	270	5060	10120	15250	4950		
995	370	350	340	375	6640	13280	15250	3430		

Friction coefficient $\mu=0,4$. Dimension values are in mm.
Кoeffициент трения $\mu=0,4$. Значения размеров указаны в мм.



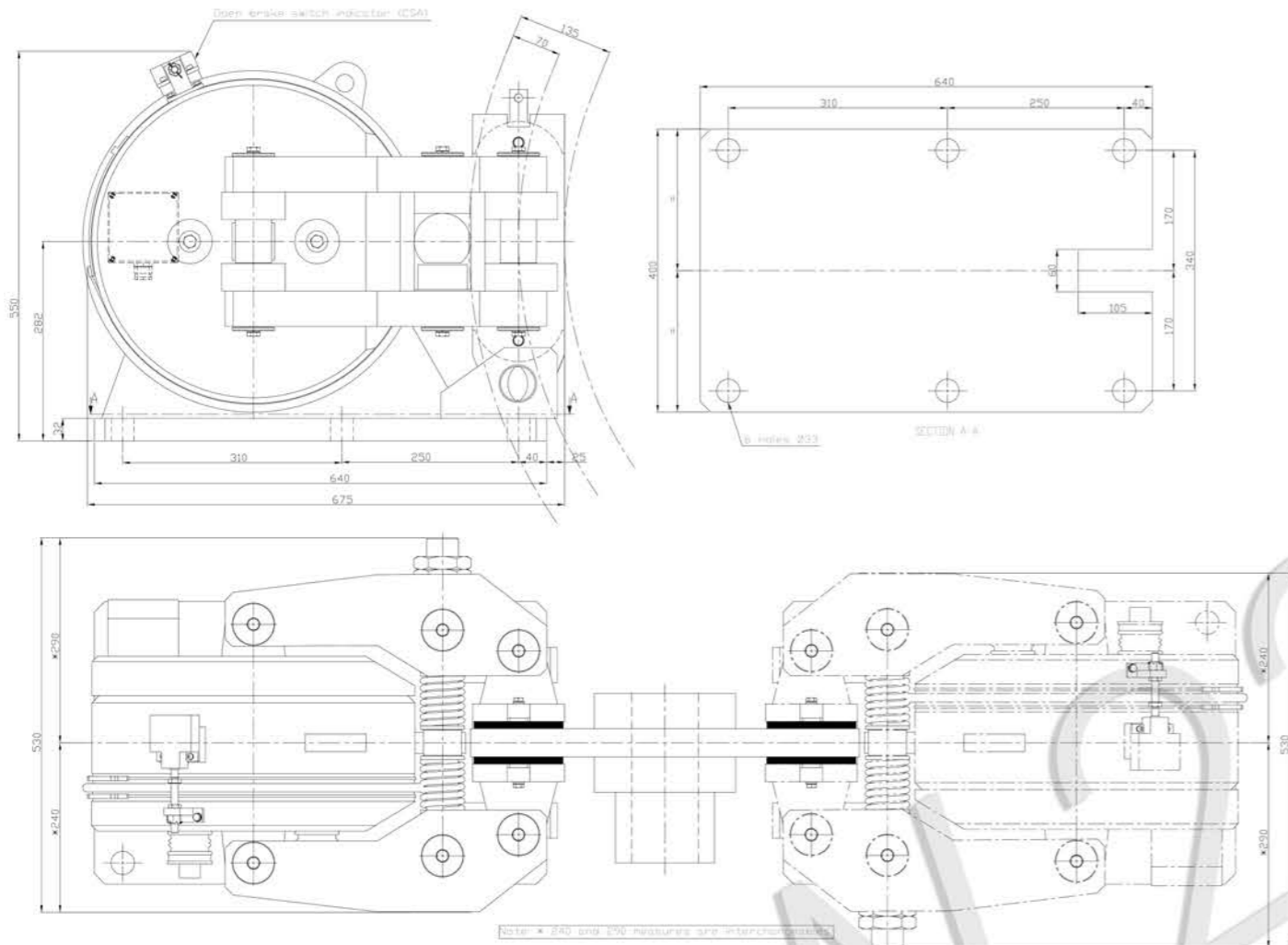
Disc Ø Диск Ø [mm]	Disc Thickness Толщина диска [mm]	DIMENSIONS / РАЗМЕРЫ [mm]		Тормозное усилие [N]	Тормозной момент [Nm]	Макс. мощность [W]	Мин. мощность [W]	Макс. линейная скорость диска [m/s]	WEIGHT / ВЕС [kg]	Время срабатывания [s]	
		A	B							Разжатие	Зажатие
445	30	313,0	93,3	20000	3150	3000	80	30	165	0,6	0,1
495		316,5	118,0		3650						
550		320,3	145,3		4200						
625		325,5	182,4		4950						
705		331,1	222,0		5750						
795		337,3	266,5		6650						
995		351,3	365,5		8650						

Disc Ø Диск Ø [mm]	Disc Thickness Толщина диска [mm]	Тормозное усилие [N]		Тормозной момент [Nm]		Макс. мощность [W]	Мин. мощность [W]	Макс. линейная скорость диска [m/s]	WEIGHT / ВЕС [kg]	Время срабатывания [s]	
		1 тормоз	2 тормоза	1 тормоз	2 тормоза					Разжатие	Зажатие
445	30	49000	98000	7962,5	15925	5000	200	30	208	0,8	0,2
495				9187,5	18375						
550				10535	21070						
625				12372,5	24745						
705				14332,5	28665						
795				16537,5	33075						
995				21437,5	42875						

Friction coefficient $\mu=0,4$. Dimension values are in mm.
 Коэффициент трения $\mu=0,4$. Значения размеров указаны в мм.

Friction coefficient $\mu=0,4$. Dimension values are in mm.
 Коэффициент трения $\mu=0,4$. Значения размеров указаны в мм.

Блоки управления: BEC-3 AND BEP-3



ОПИСАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

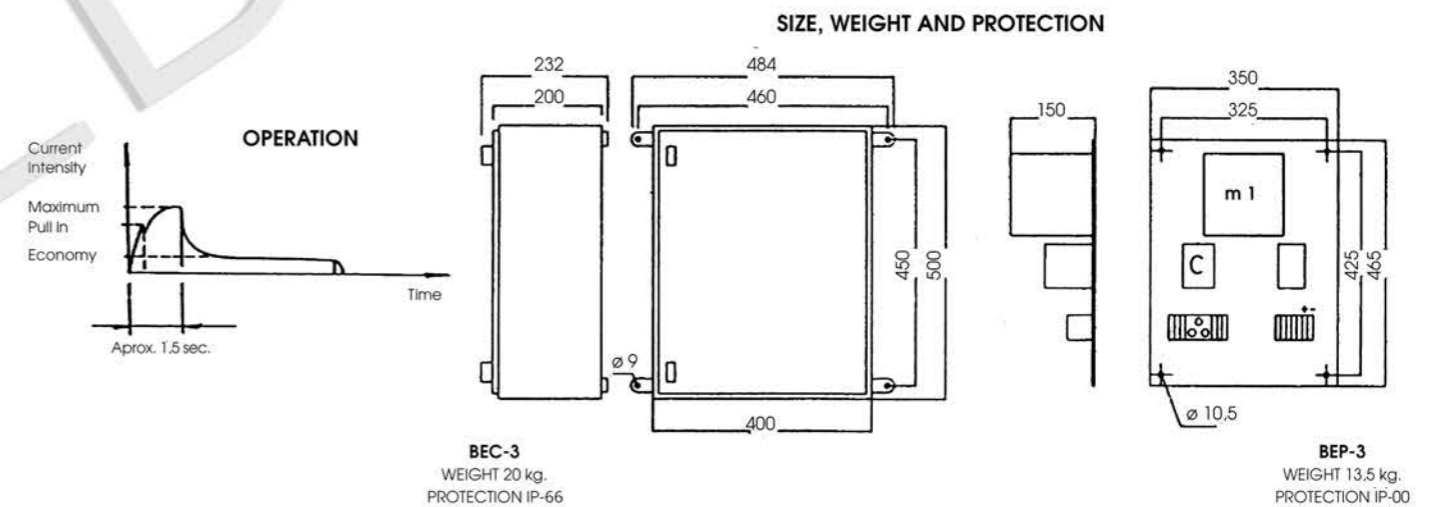
- Источник питания, подходящий для преобразования и модуляции электрического тока и обеспечивающий достаточную импульсную малозатратную мощность для активации суппортов.
- Мгновенное разжатие суппорта и торможение.
- Выпускается в двух вариантах исполнения: незащищенный, на монтажной пластине IP-00 или представленный в защитном корпусе IP-66.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Напряжение однофазного подключения: обычное 220 / 380 / 400 / 420 / 440 / 460 / 480 В. (50 или 60 Гц.)
- Другие напряжения и частоты по запросу.
- Диапазон температур окружающей среды: (-20°C / +60°C.)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Контроль температуры.
- Индикаторы напряжения.



Disc Ø Диск Ø [mm]	Disc Thickness Толщина диска [mm]	Тормозное усилие [N]		Braking Torque [Nm]		Макс. мощность [W]	Мин. мощность [W]	Макс. линейная скорость диска [m/s]	WEIGHT / BEC [kg]	Время срабатывания [s]	
		1 тормоз	2 тормоза	1 тормоз	2 тормоза					Разжатие	Зажатие
445	30	90000	180000	13725	27450	7000	300	30	500	0,8	0,2
495				15975	31950						
550				18450	36900						
625				21825	43650						
705				25425	50850						
795				29475	58950						
995				38475	76950						

Friction coefficient $\mu=0,4$. Dimension values are in mm.
Кoeffициент трения $\mu=0,4$. Значения размеров указаны в мм.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Тип суппорта	Количество суппортов	Макс. Цикл/Час	Мощность (w)		Сопротивление питающего кабеля суппорта (Ом)	Основные предохранители	
			Макс.	Мин.		220 V,	380 V,
65 E or 5 E	1	1500	900	30	0,2	6 A	4 A
	2	1000	1800	60	0,2	6 A	4 A
54 E OR 4 E	1	1000	1200	40	0,1	10 A	6 A
	2	500	2400	80	0,1	10 A	6 A

Блоки управления: ВЕС-2 И ВЕР-2



ОПИСАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

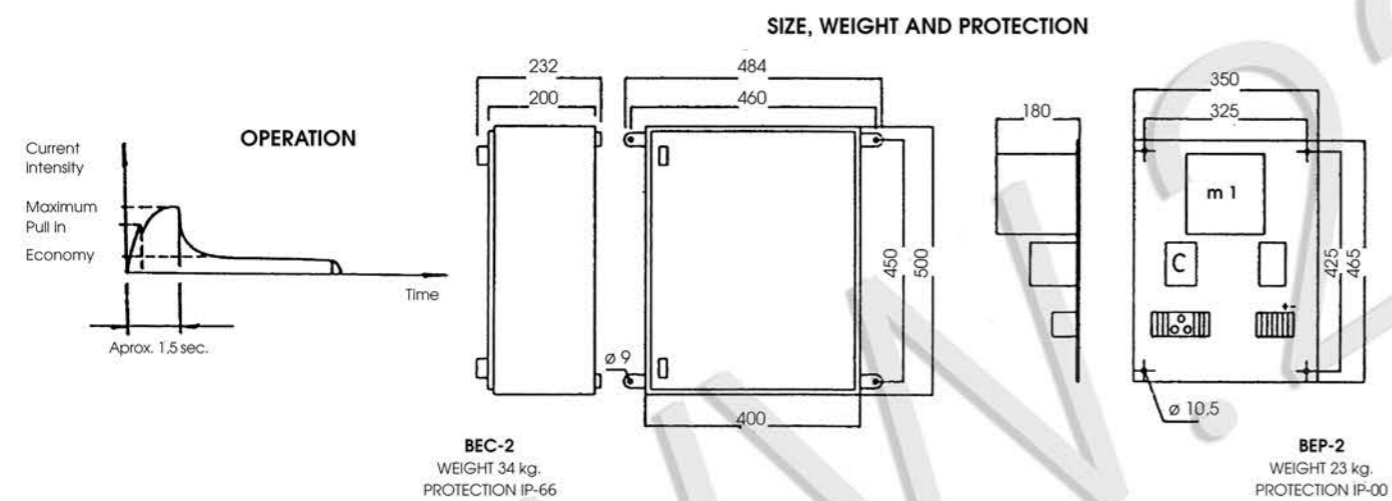
- Источник питания, подходящий для преобразования и модуляции электрического тока и обеспечивающий достаточную импульсную и экономичную мощность для активации суппортов.
- Мгновенное разжатие суппорта и торможение.
- Выпускается в двух вариантах: без защиты, на монтажной плате IP-00 (ВЕР) или в защитном корпусе IP-66 (ВЕС).

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Напряжение однофазного подключения: обычное 220 / 380 / 400 / 420 / 440 / 460 / 480 В. (50 или 60 Гц.)
- Другие напряжения и частоты по запросу.
- Диапазон температур окружающей среды: (-20°C ÷ +60°C.)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Контроль температуры.
- Индикаторы напряжения.



ПРИЛОЖЕНИЯ

Тип суппорта	Количество суппортов	Макс. Цикл/Час	Мощность (w)		Сопротивление питающего кабеля суппорта (Ом)	Основные предохранители	
			Макс.	Мин.		220 V.	380 V.
54 E or 4 E	1	1200	1200	40	0,1	10 A	6 A
	2	1000	2400	80	0,1	10 A	6 A
3 E OR S2	1	750	3000	80	0,1	16 A	10 A
	2	360	6000	160	0,05	25 A	16 A
S1 T	1	360	5000	160	0,05	25 A	16 A

Блоки управления: ВЕС-1 И ВЕР-1

ОПИСАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

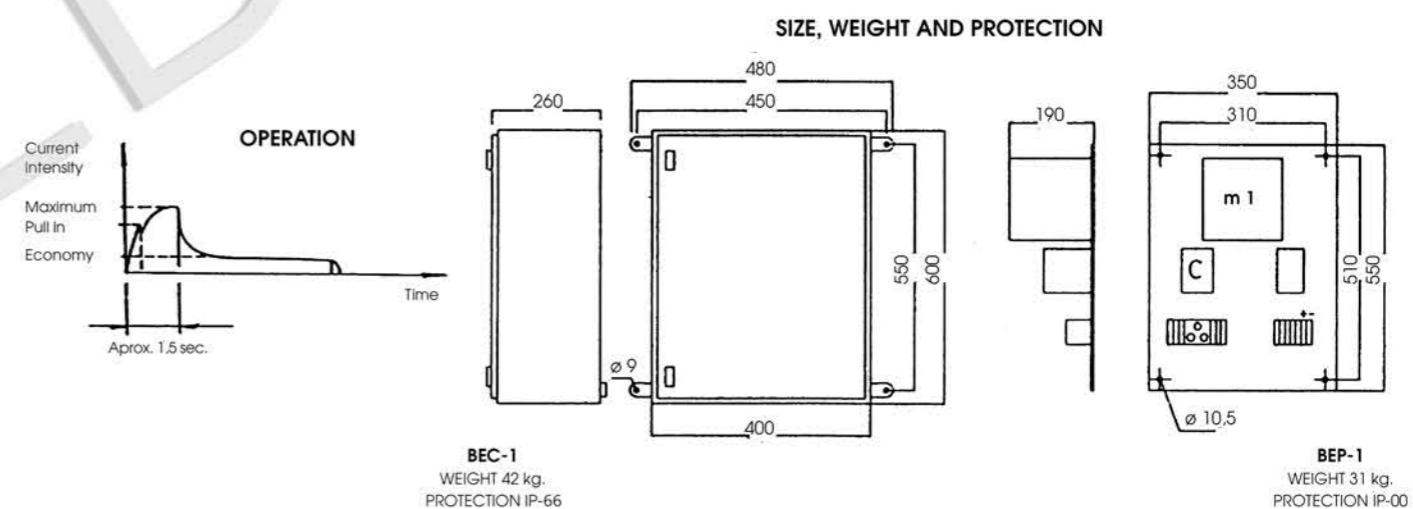
- Источник питания, подходящий для преобразования и модуляции электрического тока и обеспечивающий достаточную импульсную и экономичную мощность для активации суппортов.
- Мгновенное сжатие разжатие и торможение.
- Выпускается в двух вариантах: без защиты, на монтажной плате IP-00 (ВЕР) или в защитном корпусе IP-66 (ВЕС).

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Напряжение однофазного подключения: обычное 220 / 380 / 400 / 420 / 440 / 460 / 480 В. (50 или 60 Гц.)
- Другие напряжения и частоты по запросу.
- Диапазон температур окружающей среды: (-20°C ÷ +60°C.)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Контроль температуры.
- Индикаторы напряжения.



ПРИЛОЖЕНИЯ

Тип суппорта	Количество суппортов	Макс. Цикл/Час	Мощность (w)		Сопротивление питающего кабеля суппорта (Ом)	Основные предохранители	
			Макс.	Мин.		220 V.	380 V.
S0 T	1	300	7000	300	0,1	40 A	20 A
	2	150	14000	600	0,05	63 A	40 A

Блоки управления: AP-6 AND AC-6



Дополнительная комплектация

ОПИСАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

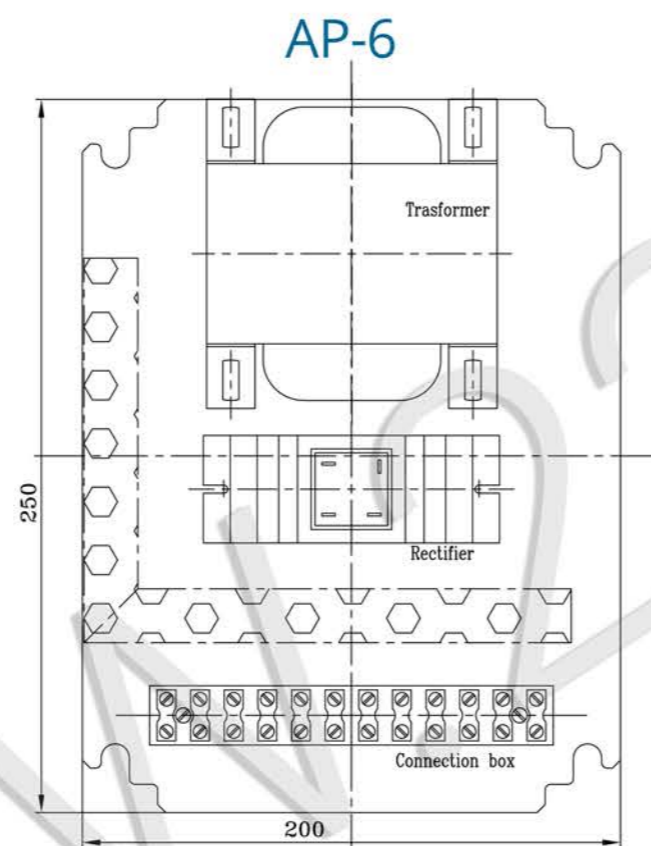
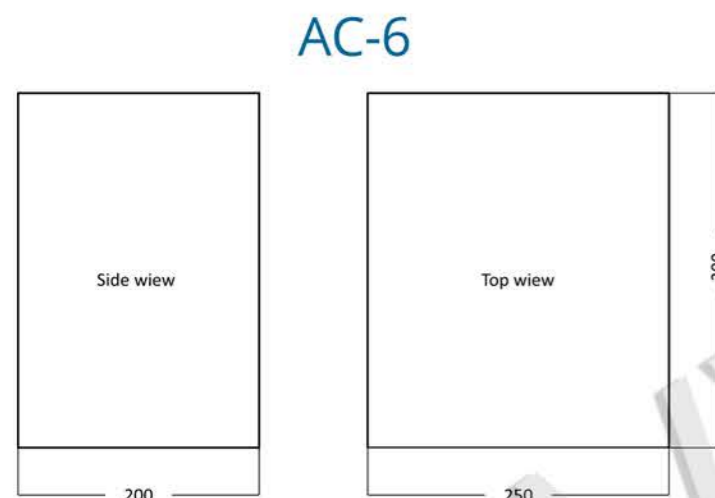
- Источник питания, подходящий для преобразования и модуляции электрического тока и обеспечивающий достаточную импульсную и экономичную мощность для активации суппортов 66 E (переменного тока).
- Мгновенное разжатие суппорта и торможение.
- Выпускается в двух вариантах: без защиты, на монтажной плате IP-00 или в защитном корпусе IP-66.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

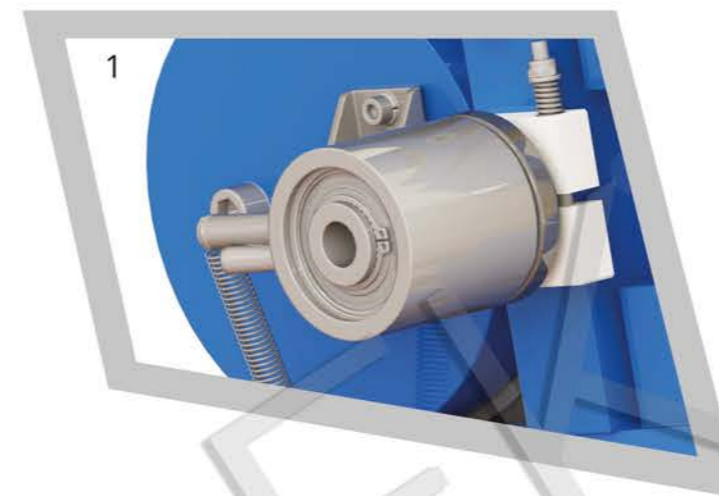
- Напряжение однофазного подключения: обычное 220 / 380 / 400 / 420 / 440 / 460 / 480 В. (50 или 60 Гц.)
- Другие напряжения и частоты по запросу.
- Диапазон температур окружающей среды: (-20°C / +60°C.)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

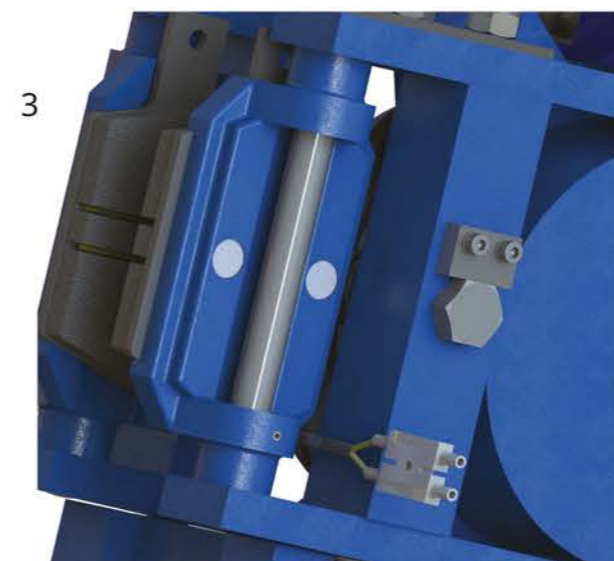
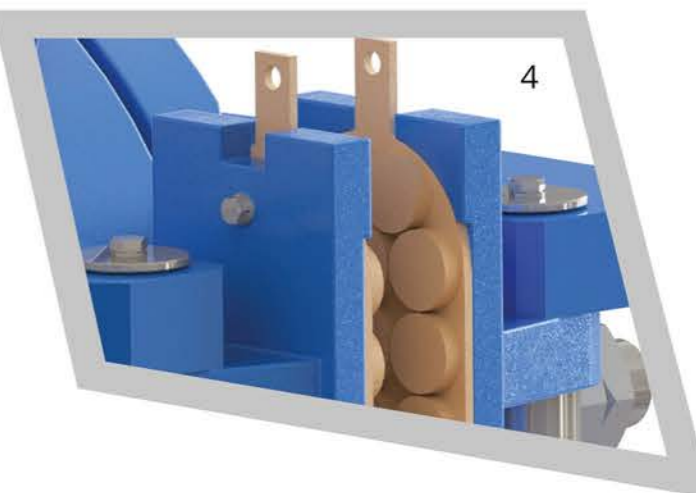
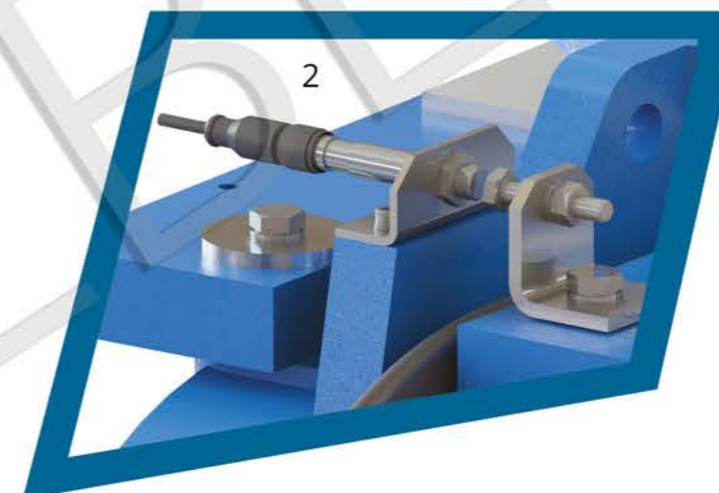
- Контроль температуры.
- Индикаторы напряжения.



Тип суппорта	Количество суппортов	Макс. Цикл/Час	Мощность (w)	Сопротивление питающего кабеля суппорта (Ом)	Основные предохранители	
					220 V.	380 V.
66 E	1 2	2000	200 380	0,5	2,5 A	1,5 A



1. Автомат. регулировка износа тормозной накладки (RA).
2. Индикатор механического или индуктивного размыкания тормоза (CSA).
3. Индикатор износа накладок (DD).
4. Спеченные металлические накладки (GS).
5. Специальная покраска (PE).



Для получения дополнительной информации по специальным решениям, пожалуйста, свяжитесь с нами www.22Bek.ru

Электромагнитные барабанные тормоза



Model: LAM-16" CSA

Тормоза LDM, LAM и LFM - пружинные электромагнитные барабанные тормоза с электрическим отпуском. Отпускание тормоза достигается магнитами постоянного тока.

Основные компоненты тормозного комплекта:

1. Механические детали из стали. Они позволяют легко регулировать тормозной момент.
2. Магнит, с корпусом и арматурой, выполнен из ламинированной стали. Внутри корпуса находится катушка, которая инкапсулирована в эпоксидную смолу.

Эти тормоза оснащены штифтами из нержавеющей стали и самосмазывающимися втулками в местах поворота. Тормозные колодки изготавливаются из литого алюминия, а накладки не содержат асбест.

Тормоза поставляются по следующим стандартам:
DIN-15.435 = LDM-тормоза и связанные с ними изделия.
AISE N.º 11 = LAM-тормоза и связанные с ними продукты.
S-472A = LFM-тормоза и связанные с ними изделия.

The LDM, LAM and LFM brakes are spring applied, electrically released electromagnetic drum brakes. The brake's release is achieved by DC operated magnets. The main components of a brake set are:

1. The mechanical parts, manufactured in steel. They permit the easy adjustment of the brake torque.
2. The magnet, with housing and armature, made out of laminated steel. Inside the housing is the coil, which is encapsulated in epoxy resin.

These brakes are equipped with stainless steel pins and self lubricating bushes at the pivot points. Brake shoes are manufactured in cast aluminum and linings are asbestos free.

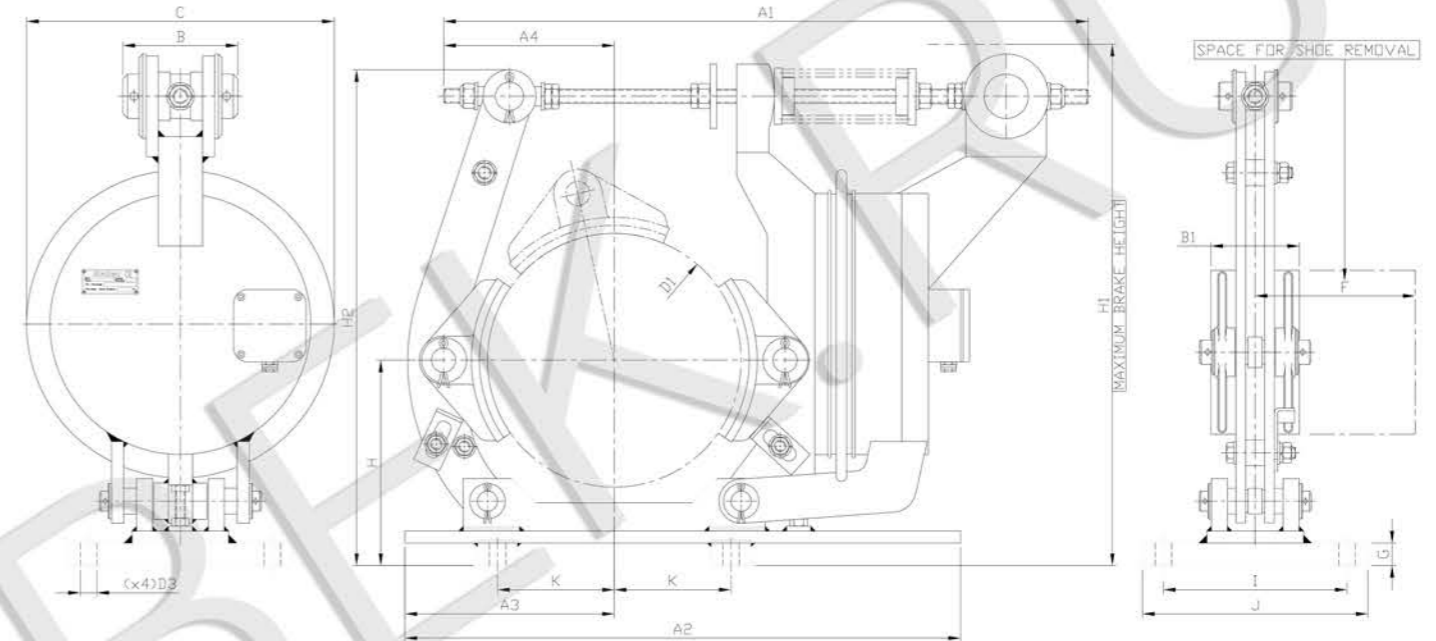
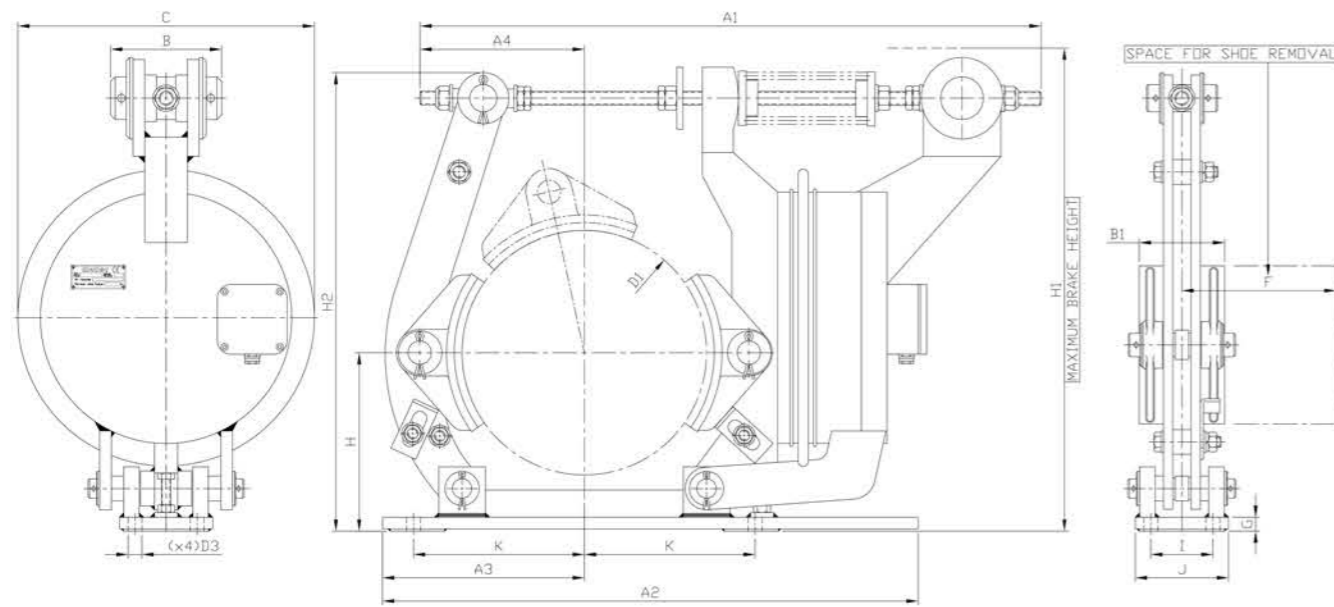
The brakes are supplied according to the following standards:
DIN-15.435 = LDM brakes and related products.
AISE N.º 11 = LAM brakes and related products.
S-472A = LFM brakes and related products.



LDM (German Standard)



LAM (American Standard)



LDM	
Непрерывная работа	500 цикл/час
Прерывистая работа	600 цикл/час
Класс изоляции F	155 °C
Класс защиты	IP-65
Температура окружающей среды	-20 °C, +40 °C

LAM	
Непрерывная работа	400 цикл/час
Прерывистая работа	600 цикл/час
Класс изоляции F	155 °C
Класс защиты	IP-65
Температура окружающей среды	-20 °C, +40 °C

BRAKE TYPE Модель тормоза	TORQUE Тормозной момент (Nm)		POWER Мощность (W) 0°C	WEIGHT / ВЕС (Kg)	DRUM WIDTH Ширина барабана	SHOE WIDTH Ширина башмака	DIMENSIONS / РАЗМЕРЫ														
	B2	B1					A1	A2	A3	A4	B	C	D1	D3	F	G	H	H1	H2	I	J
200	210	160	50	75	70	565	510	185	173	115	260	200	14	125	19	160	380	368	55	90	145
250	405	200	70	95	90	665	580	220	202	115	303	250	18	130	13	190	428	416	65	100	180
315	610	270	135	118	110	800	690	260	212	145	382	315	18	180	18	230	610	591	80	120	220
400	1400	420	205	150	140	950	800	310	295	150	402	400	22	210	18	280	726	704	100	150	270
500	2500	530	255	190	180	1020	940	365	336	150	464	500	22	250	23	340	835	805	130	180	325
630	4905	580	365	236	225	1200	1150	460	425	180	505	630	27	305	30	420	955	948	170	220	400
710	9810	710	705	265	255	1400	1280	510	490	185	554	710	27	340	27	470	1073	1068	190	250	450

Friction coefficient $\mu=0,4$. Dimension values are in mm.
Кoeffициент трения $\mu=0,4$. Значения размеров указаны в мм.

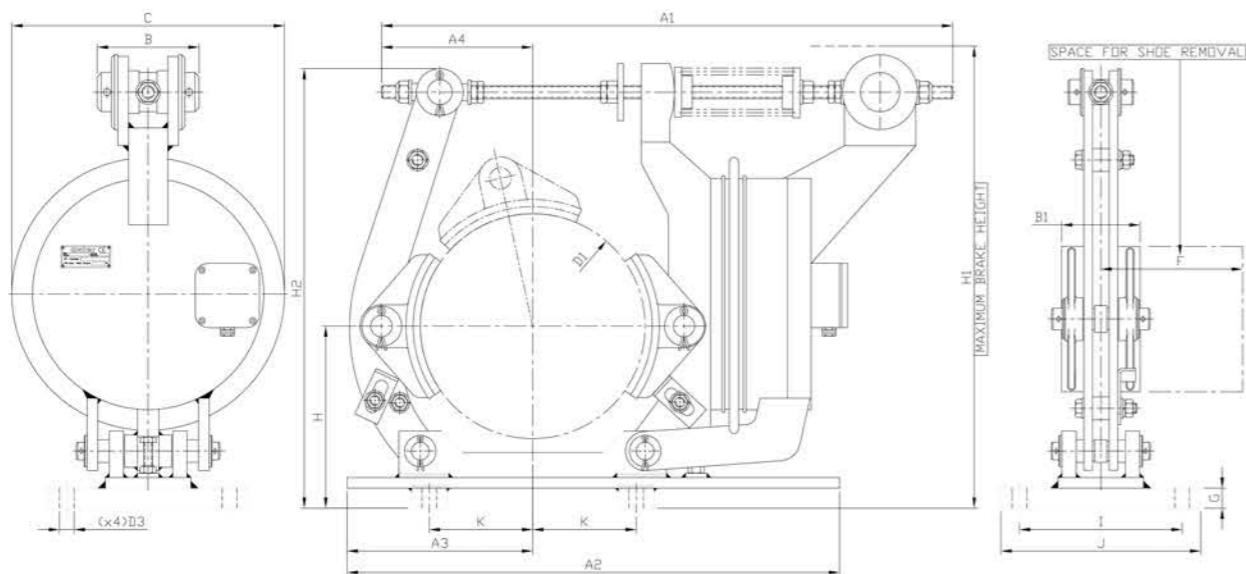
BRAKE TYPE Модель тормоза	TORQUE Тормозной момент (ft-lb)		POWER Мощность (W) 0°C		WEIGHT / ВЕС (lb)	DRUM WIDTH Ширина барабана	SHOE WIDTH Ширина башмака	DIMENSIONS / РАЗМЕРЫ															
	Shunt 1 hour	Shunt 8 hours	Shunt 1 hour	Shunt 8 hours				B2	B1	A1	A2	A3	A4	B	C	D1	D3	F	G	H	H1	H2	I
8" (203)	100	75	160	120	110	3.25	3.0	22.2	20.1	7.3	6.7	4.5	10.2	8	0.7	4.9	0.7	7	15.6	15.2	5.7	7.5	3.3
10" (254)	200	150	200	150	154	3.75	3.5	26.6	22.8	8.7	8.1	4.5	11.9	10	0.7	5.1	0.7	8.4	17.6	17.3	6.3	7.9	4
13" (330)	550	400	380	280	298	5.75	5.5	32.3	27.2	10.2	9.1	5.7	15	13	0.8	7.1	1.1	9.9	25	24.3	9	11	5.7
16" (406)	1000	750	575	430	452	6.75	6.5	37.4	31.5	12.2	11.4	5.9	15.8	16	1.1	8.3	1.3	12.1	29.5	28.7	10.7	13	7.5
19" (482)	2000	1500	730	540	507	8.75	8.5	40.2	37	14.4	13	5.9	18.3	19	1.1	9.4	1.2	13.2	32.9	31.7	13	15.4	9.3
23" (584)	4000	3000	820	600	805	11.25	11.0	45.7	45.3	18.1	15.7	7.1	19.9	23	1.3	11.4	0.8	15.9	38.1	37.6	16	18.9	11.7
30" (762)	9000	6750	980	735	1609	14.25	14.0	59.1	50.4	20.1	21.2	7.3	21.8	30	1.6	13	1.9	20.7	44.6	44.3	19	22	15

Friction coefficient $\mu=0,4$. Dimension values are in inches.
Кoeffициент трения $\mu=0,4$. Значения размеров указаны в дюймах.

LFM (French Standard)



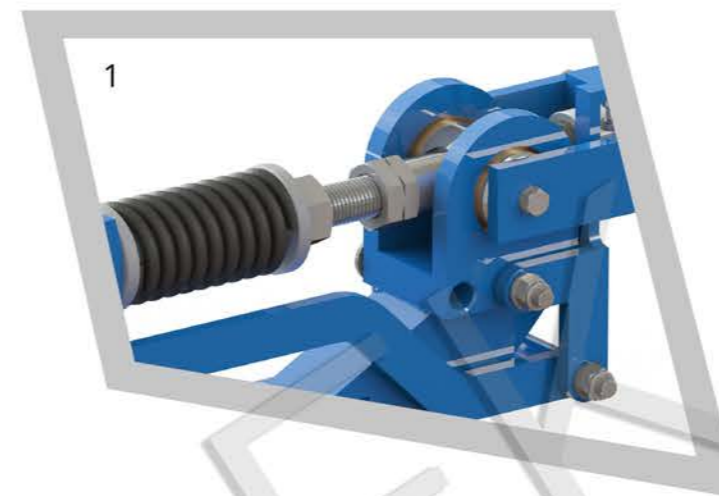
Дополнительная комплектация



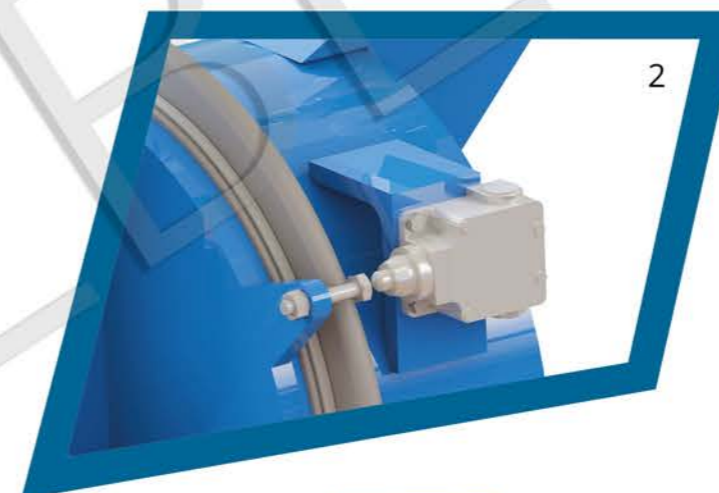
LFM	
Непрерывная работа	500 цикл/час
Прерывистая работа	600 цикл/час
Класс изоляции F	155 °C
Класс защиты	IP-65
Температура окружающей среды	-20 °C, +40 °C

BRAKE TYPE Модель тормоза	TORQUE Тормозной момент (Nm)	POWER Мощность (W) 0°C	WEIGHT / ВЕС (Kg)	DRUM WIDTH Ширина барабана	SHOE WIDTH Ширина башмака	DIMENSIONS / РАЗМЕРЫ															
						B2	B1	A1	A2	A3	A4	B	C	D1	D3	F	G	H	H1	H2	I
200	210	160	50	80	70	565	510	185	173	115	260	200	15	125	9	161	380	368	130	160	75
250	405	200	70	90	90	665	580	220	202	115	303	250	18	130	9	181	428	416	130	160	94
350	675	270	135	130	110	850	690	260	260	145	382	350	20.5	180	28	250	635	616	180	230	145
450	1575	420	205	170	160	1000	800	310	325	150	402	450	23	190	29	300	744	724	220	270	190
530	2650	530	260	195	180	1080	940	365	360	150	464	530	25	240	23	355	840	825	240	290	235
600	4660	580	365	210	190	1160	1150	460	391	180	505	600	28	290	22	400	958	935	254	310	272
750	10350	710	710	230	210	1500	1280	510	526	185	554	750	31	330	34	475	1071	1066	290	350	338

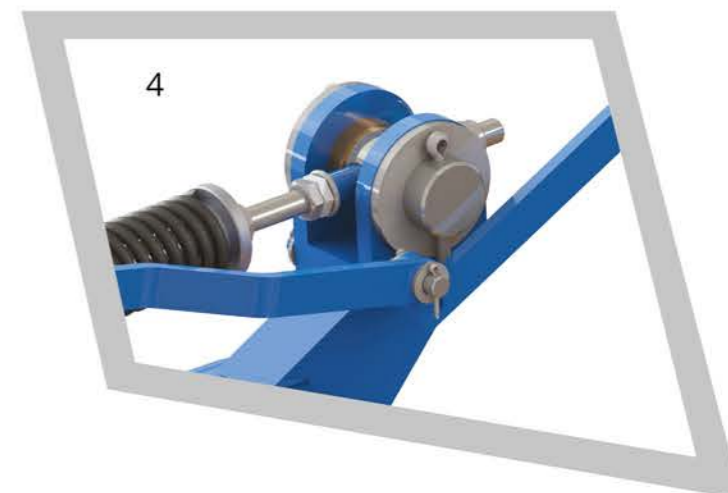
Friction coefficient $\mu=0,4$. Dimension values are in mm.
Кoeffициент трения $\mu=0,4$. Значения размеров указаны в мм.



1. Автомат. регулировка износа тормозной накладки (RA).
2. Индикатор механического или индуктивного размыкания тормоза (CSA).
3. Индикатор износа накладок (DD).
4. Рычаг ручного отпускания тормоза (DM).
5. Специальная покраска (PE).

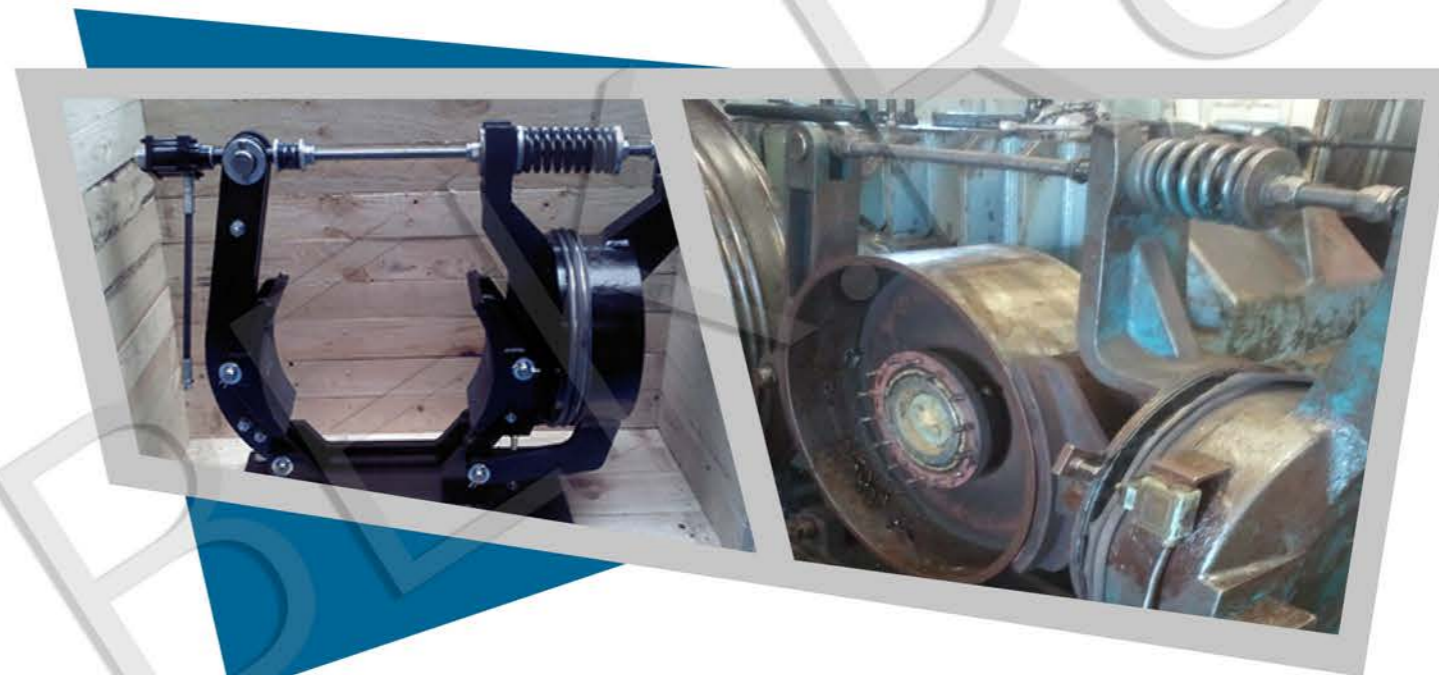
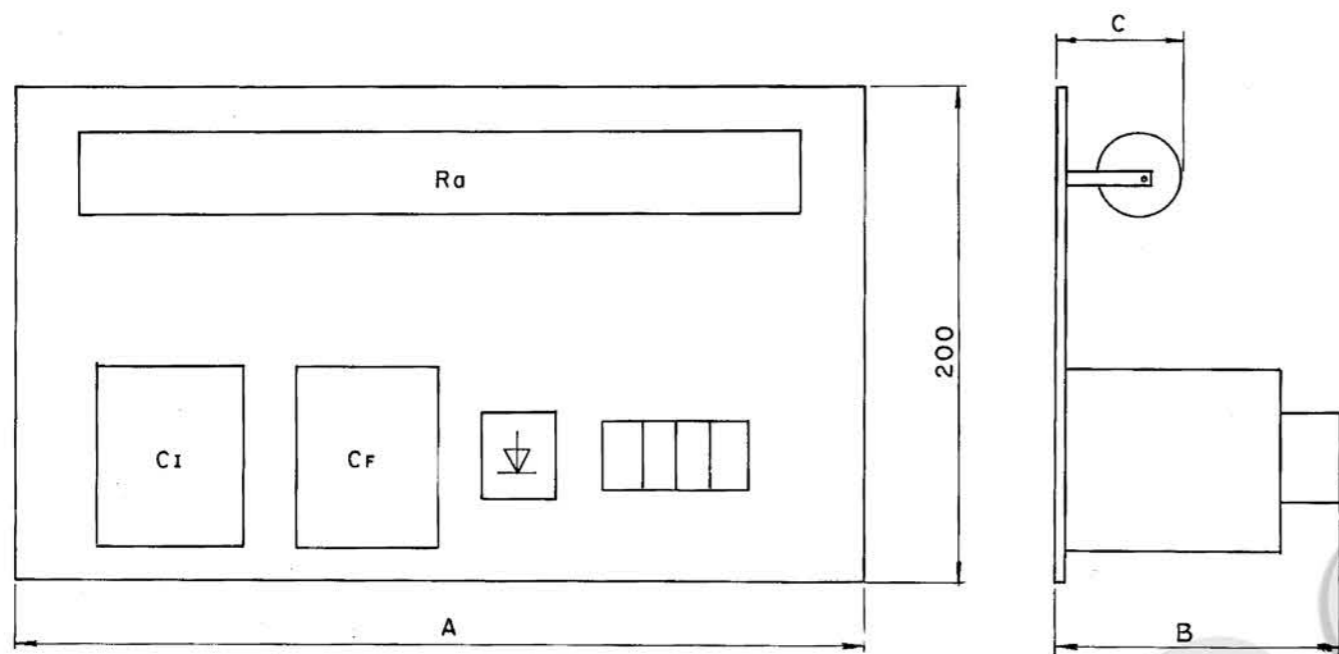


1. Automatic lining wear adjustment (RA).
2. Mechanical or inductive open switch indicator (CSA).
3. Cable or inductive lining wear indicator (DD).
4. Hand release lever (DM).
5. Special paint (PE).



Для получения дополнительной информации по специальным решениям, пожалуйста, свяжитесь с нами www.22Bek.ru

Блоки управления



For the control units definition, type, drum diameter, power and service have to be indicated. Note: There is the possibility of supplying in cabinet. Some models form may vary slightly from the drawing.

Для определения блоков управления необходимо указать тип, диаметр барабана, мощность и срок службы. Примечание: Есть возможность поставить в корпус. Форма некоторых моделей может незначительно отличаться от рисунка.

Блоки управления электромагнитными барабанными тормозами.

BRAKE TYPE / Модель тормоза			DIMENSIONS / РАЗМЕРЫ											
LAM	LDM	LFM	AC-2			AA-1			AA-2			AA-3		
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
8" - 10"	200 - 250	200 - 250	250	145	70	250	35	70	250	90	70	250	145	70
13" - 16"	315 - 400	350 - 450	350	145	70	350	35	70	350	90	70	350	145	70
19" - 23" - 30"	500 - 710	530 - 750	350	145	140	350	35	140	350	90	140	350	145	140

Dimension values are in mm.
Значения размеров указаны в мм.



Гидравлические аварийные тормоза

Тормоза NHCD и NHC являются аварийными тормозами, что означает, что они тормозят с помощью пружин при отсутствии гидравлического давления.

Сила открытия тормоза напрямую зависит от гидравлического давления. Максимальное давление на открытие тормоза составляет 21 МПа, в то время как минимальное изменяется в зависимости от прочности пружины.

NHCD and NHC brakes are fail-safe brakes, which means that they brake using springs when there is no hydraulic pressure.

The brake opening force depends directly on the hydraulic pressure. The maximum pressure to open the brake is 21 MPa, while the minimum varies depending on the spring strength.



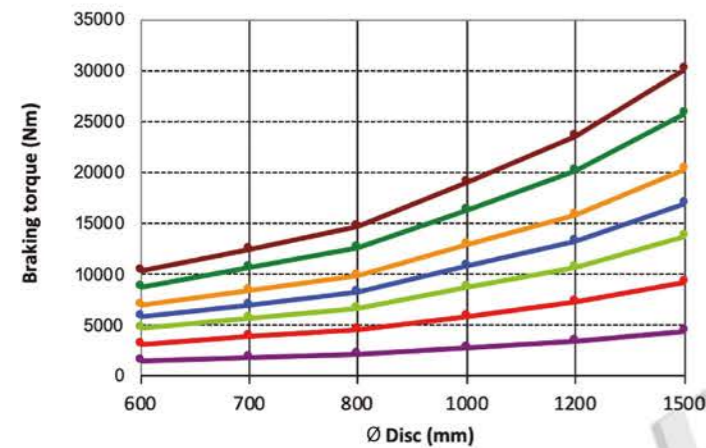
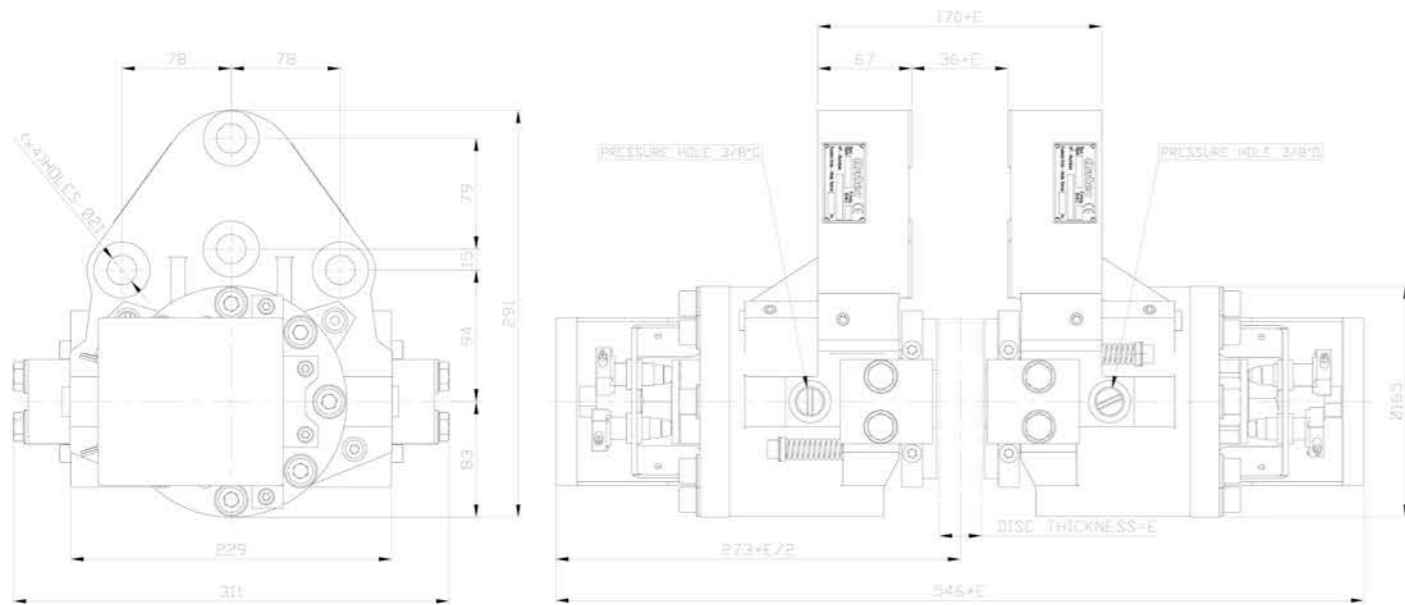
Model: NHCD-1400 CSA
(Dual Spring)



Model: NHC-900 GS + CSA + DD.
(Mono Spring)



NHCD 900 SERIES (DUAL SPRING)



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Пружинное торможение. (Отказоустойчивость)
- Гидравлическое разжатие.
- Индикатор износа.
- Двойной пружинный аварийный тормоз.
- Органические или спеченные металлические накладки.
- Прижимное усилие до 60 кН.
- Концевые упоры для легкой замены компонентов.

СУППОРТ		NHCD-908	NHCD-917	NHCD-925	NHCD-931	NHCD-937	NHCD-947	NHCD-956
Прижимное усилие	N	8000	17000	25000	31000	37000	47000	55000
Давление разжатия	MPa	3	6	9	11	12	17	18
Макс. давление	MPa	21						
Запас хода	mm	1 с каждой стороны						
Объем масла	cm³	47 с каждой стороны						
Рабочая площадь колодки	cm²	280 с каждой стороны						
Кэфф. трения (μ)	-	0.4						
Тормозное усилие (Bf)	N	6400	13600	20000	24800	29600	37600	44000
Приблизительный общий вес	Kg	80						

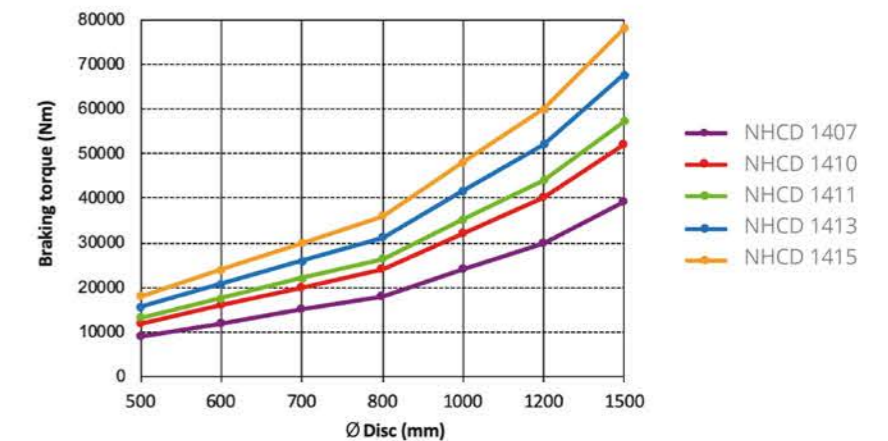
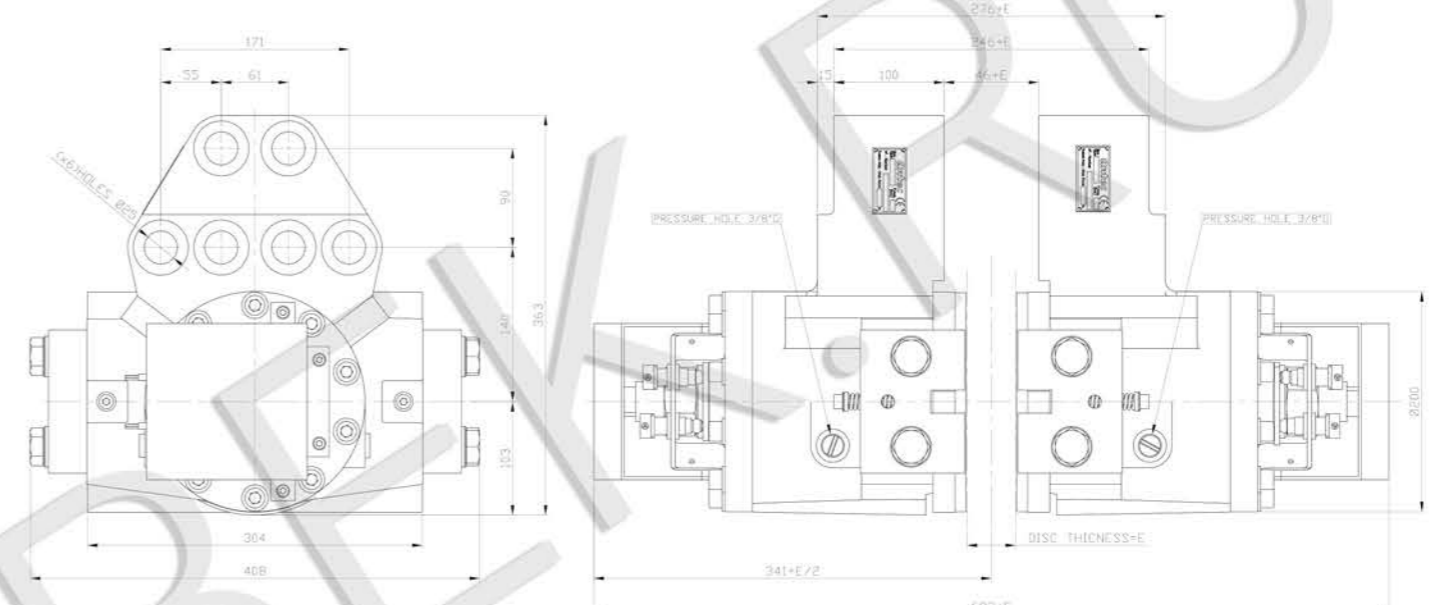
РАСЧЕТ ТОРМОЗНОГО МОМЕНТА:

T = тормозной момент (Нм)
 n = кол-во суппортов
 Bf = тормозное усилие (Н)
 D = Диаметр диска (мм)

$$T = n \times Bf \times \frac{D - 130}{2000}$$

Dimension values are in mm. For other clamping forces contact us.
 Значения размеров указаны в мм. Для другого прижимного усилия свяжитесь с нами.

NHCD 1400 SERIES (DUAL SPRING)



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Пружинное торможение. (Отказоустойчивость)
- Гидравлическое разжатие.
- Индикатор износа.
- Двойной пружинный аварийный тормоз.
- Органические или спеченные металлические накладки.
- Прижимное усилие до 150 кН.
- Концевые упоры для легкой замены компонентов.

РАСЧЕТ ТОРМОЗНОГО МОМЕНТА:

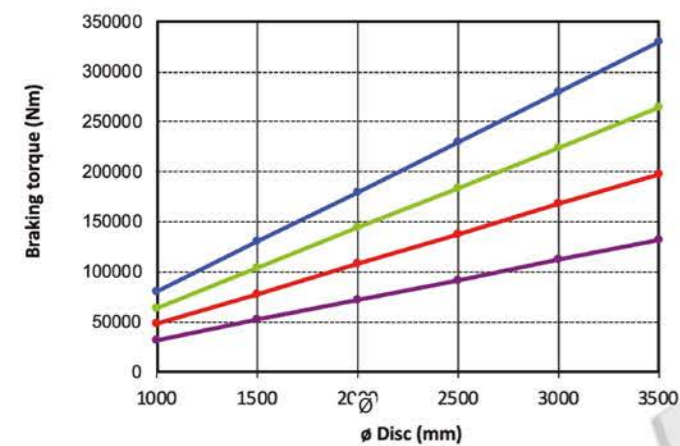
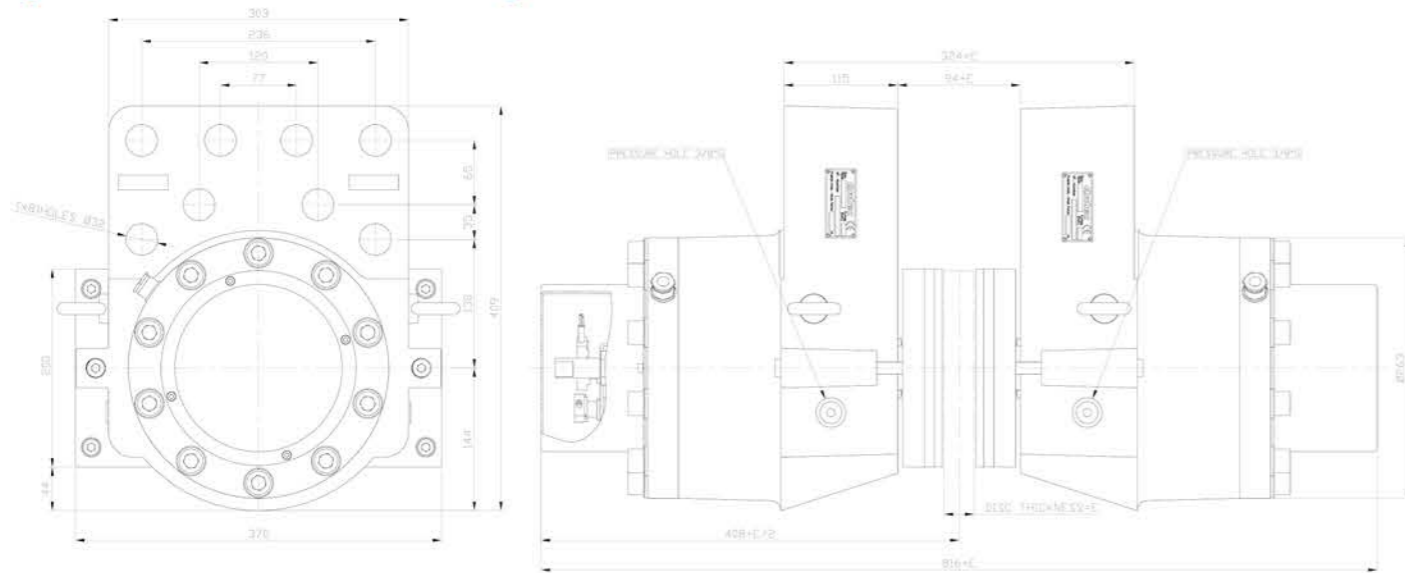
T = тормозной момент (Нм)
 n = кол-во суппортов
 Bf = тормозное усилие (Н)
 D = Диаметр диска (мм)

$$T = n \times Bf \times \frac{D - 200}{2000}$$

СУППОРТ		NHCD-1407	NHCD-1410	NHCD-1411	NHCD-1413	NHCD-1415
Прижимное усилие	N	75000	100000	110000	130000	150000
Давление разжатия	MPa	11	13	16	19	21
Макс. давление	MPa	21				
Запас хода	mm	1 с каждой стороны				
Объем масла	cm³	113 с каждой стороны				
Рабочая площадь колодки	cm²	500 с каждой стороны				
Кэфф. трения (μ)	-	0.4				
Тормозное усилие (Bf)	N	60000	80000	88000	104000	120000
Приблизительный общий вес	Kg	185				

Dimension values are in mm. For other clamping forces contact us.
 Значения размеров указаны в мм. Для другого прижимного усилия свяжитесь с нами.

NHCD 1900 SERIES (DUAL SPRING)



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Пружинное торможение. (Отказоустойчивость)
- Гидравлическое разжатие.
- Индикатор износа.
- Двойной пружинный аварийный тормоз.
- Органические или спеченные металлические накладки.
- Прижимное усилие до 250 кН.
- Легкая замена колодок

СУППОРТ		NHCD-1910	NHCD-1915	NHCD-1920	NHCD-1925
Прижимное усилие	N	100000	150000	200000	250000
Давление разжатия	MPa	8	11	15	18
Макс. давление	MPa	21			
Запас хода	mm	2 с каждой стороны			
Объем масла	cm³	230 с каждой стороны			
Рабочая площадь колодки	cm²	600 с каждой стороны			
Кoeff. трения (μ)	-	0.4			
Тормозное усилие (Bf)	N	80000	120000	160000	200000
Приблизительный общий вес	Kg	320			

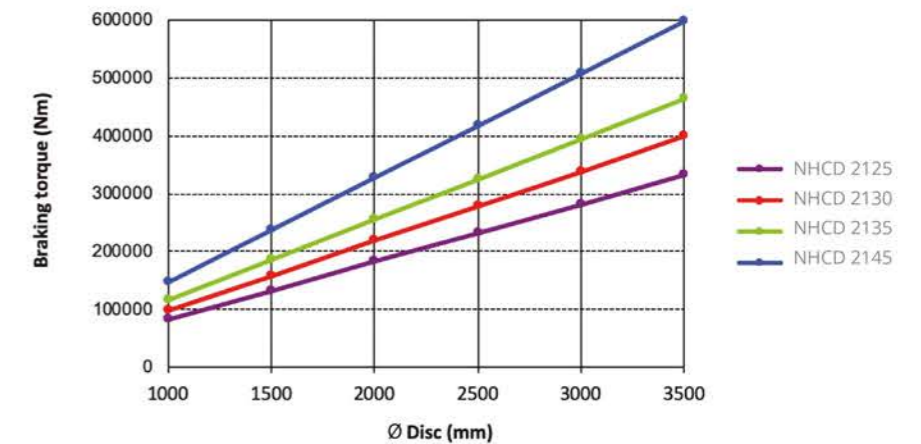
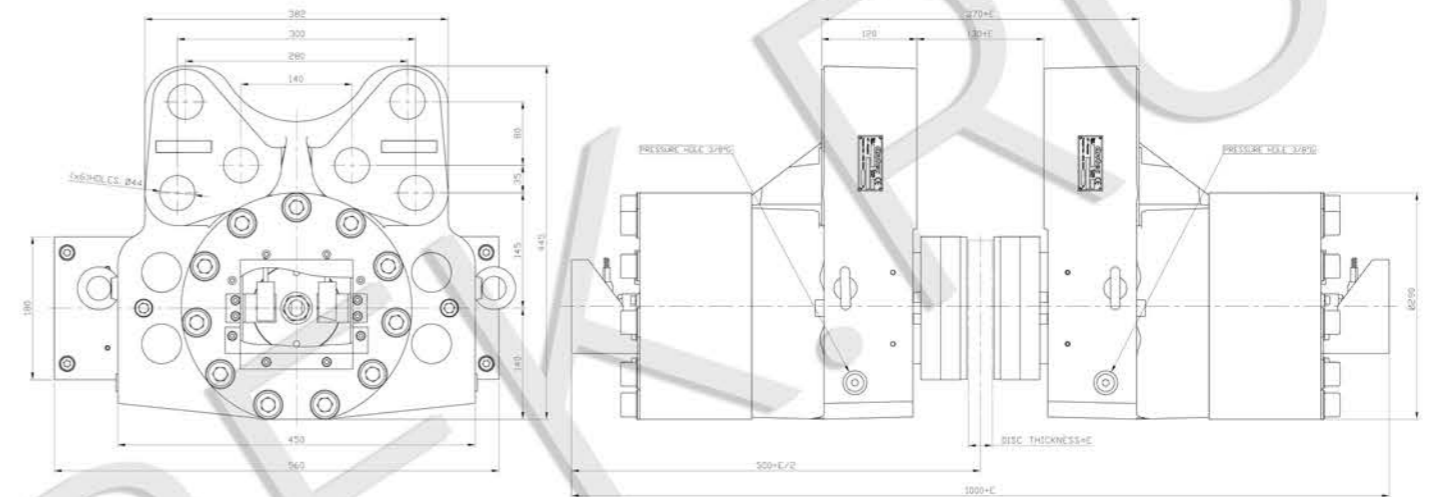
РАСЧЕТ ТОРМОЗНОГО МОМЕНТА:

T = тормозной момент (Нм)
 n = кол-во суппортов
 Bf = тормозное усилие (Н)
 D = Диаметр диска (мм)

$$T = n \times Bf \times \frac{D - 200}{2000}$$

Dimension values are in mm. We reserve the right to modify measures or construction.
 Значения размеров указаны в мм. Мы оставляем за собой право изменять размеры или конструкцию.

NHCD 2100 SERIES (DUAL SPRING)



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Пружинное торможение. (Отказоустойчивость)
- Гидравлическое разжатие.
- Индикатор износа.
- Двойной пружинный аварийный тормоз.
- Органические или спеченные металлические накладки.
- Прижимное усилие до 450 кН.
- Легкая замена колодок

РАСЧЕТ ТОРМОЗНОГО МОМЕНТА:

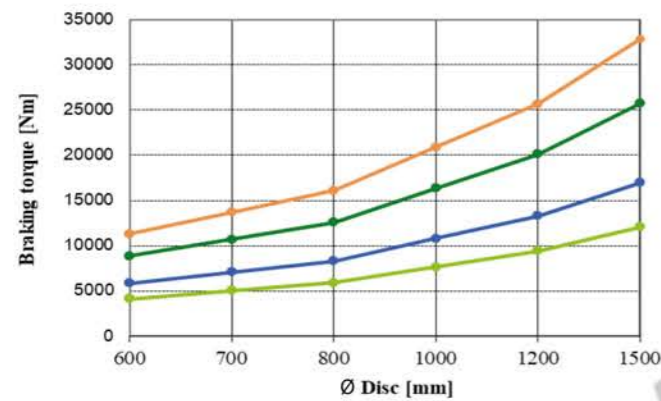
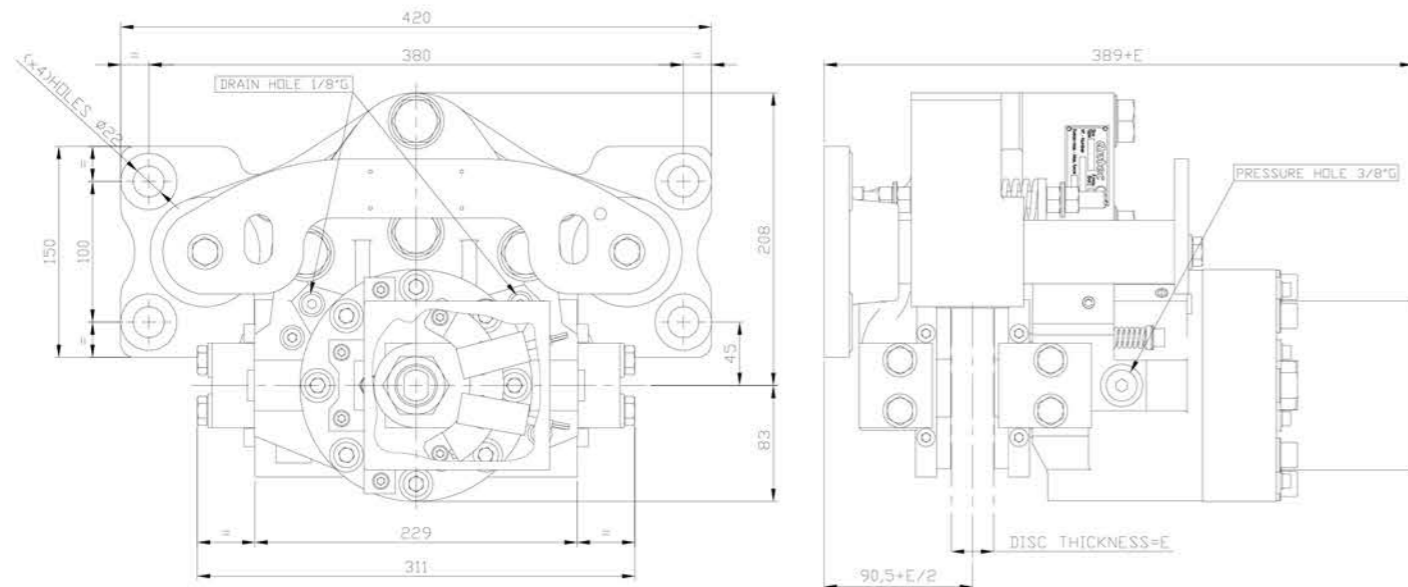
T = тормозной момент (Нм)
 n = кол-во суппортов
 Bf = тормозное усилие (Н)
 D = Диаметр диска (мм)

$$T = n \times Bf \times \frac{D - 180}{2000}$$

СУППОРТ		NHCD-2125	NHCD-2130	NHCD-2135	NHCD-2145
Прижимное усилие	N	250000	300000	350000	450000
Давление разжатия	MPa	12	13	16	21
Макс. давление	MPa	21			
Запас хода	mm	2 с каждой стороны			
Объем масла	cm³	350 с каждой стороны			
Рабочая площадь колодки	cm²	750 с каждой стороны			
Кoeff. трения (μ)	-	0.4			
Тормозное усилие (Bf)	N	200000	240000	280000	360000
Приблизительный общий вес	Kg	530			

Dimension values are in mm. We reserve the right to modify measures or construction.
 Значения размеров указаны в мм. Мы оставляем за собой право изменять размеры или конструкцию.

NHC 900 SERIES (MONO SPRING)



- NHC 922
- NHC 931
- NHC 947
- NHC 960

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Пружинное торможение. (Отказоустойчивость)
- Гидравлическое разжатие.
- Самовыравнивание.
- Индикатор износа.
- Плавающий суппорт.
- Органические или спеченные металлические накладки.
- Прижимное усилие до 60 кН.
- Концевые упоры для легкой замены компонентов.

СУППОРТ		NHC-922	NHC-931	NHC-947	NHC-960
Прижимное усилие	N	22000	31000	47000	60000
Давление разжатия	MPa	7	11	17	20
Макс. давление	MPa			21	
Запас хода	mm		0,5 с каждой стороны		
Объем масла	cm ³		47		
Рабочая площадь колодки	cm ²		300 с каждой стороны		
Кэфф. трения (μ)	-		0.4		
Тормозное усилие (Bf)	N	17600	24800	37600	48000
Приблизительный общий вес	Kg		90		

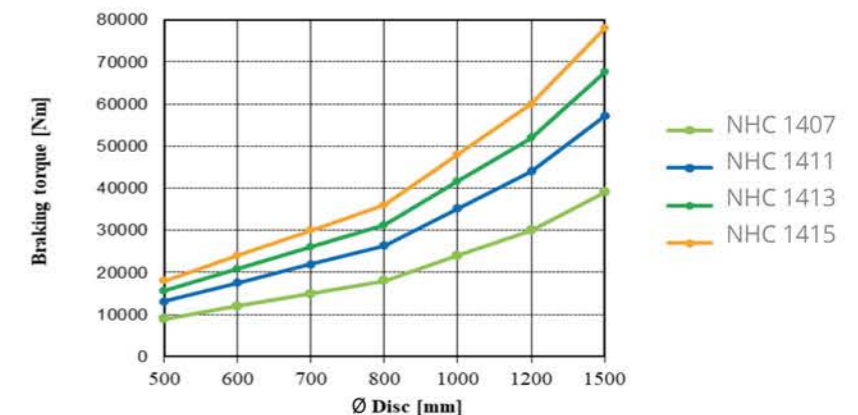
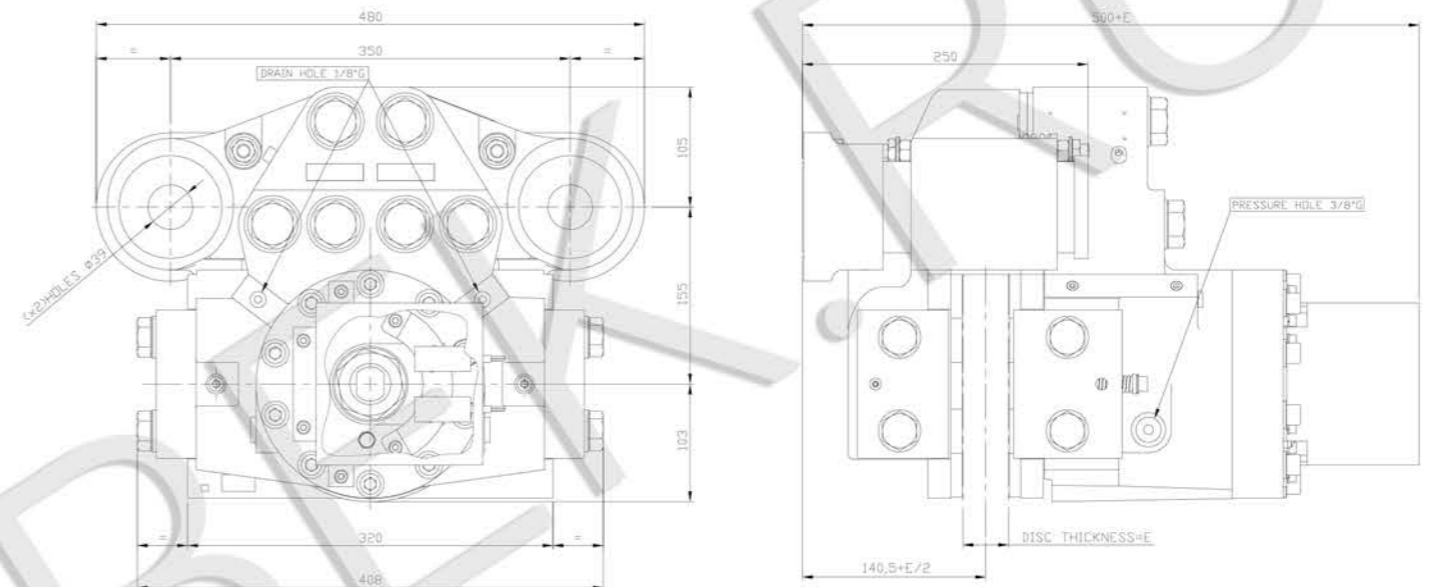
РАСЧЕТ ТОРМОЗНОГО МОМЕНТА:

T = тормозной момент (Нм)
 n = кол-во суппортов
 Bf = тормозное усилие (Н)
 D = Диаметр диска (мм)

$$T = n \times Bf \times \frac{D - 130}{2000}$$

Dimension values are in mm. For other clamping forces contact us.
 Значения размеров указаны в мм. Для другого прижимного усилия свяжитесь с нами.

NHC 1400 SERIES (MONO SPRING)



- NHC 1407
- NHC 1411
- NHC 1413
- NHC 1415

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Пружинное торможение. (Отказоустойчивость)
- Гидравлическое разжатие.
- Самовыравнивание.
- Индикатор износа.
- Плавающий суппорт.
- Органические или спеченные металлические накладки.
- Прижимное усилие до 150 кН.
- Концевые упоры для легкой замены компонентов.

РАСЧЕТ ТОРМОЗНОГО МОМЕНТА:

T = тормозной момент (Нм)
 n = кол-во суппортов
 Bf = тормозное усилие (Н)
 D = Диаметр диска (мм)

$$T = n \times Bf \times \frac{D - 200}{2000}$$

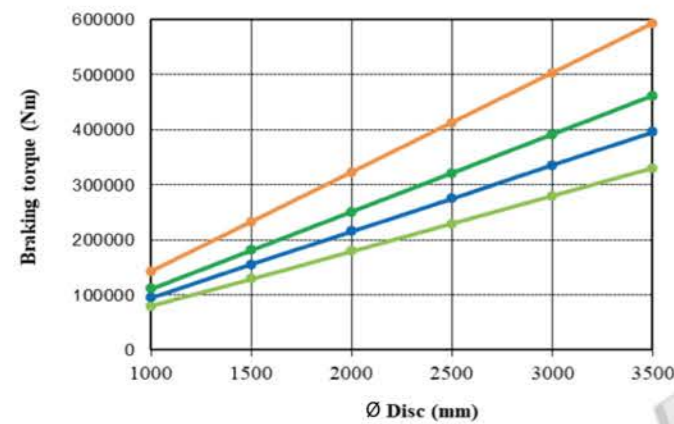
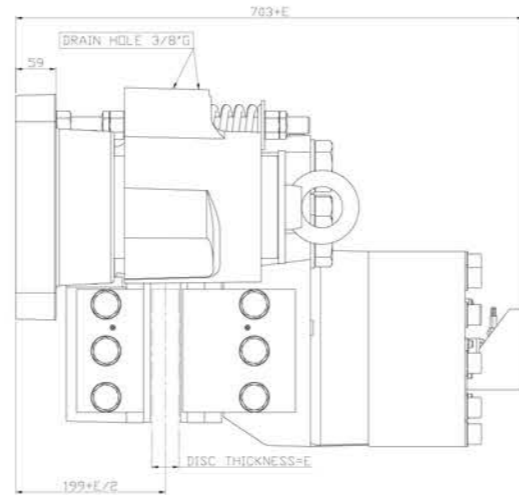
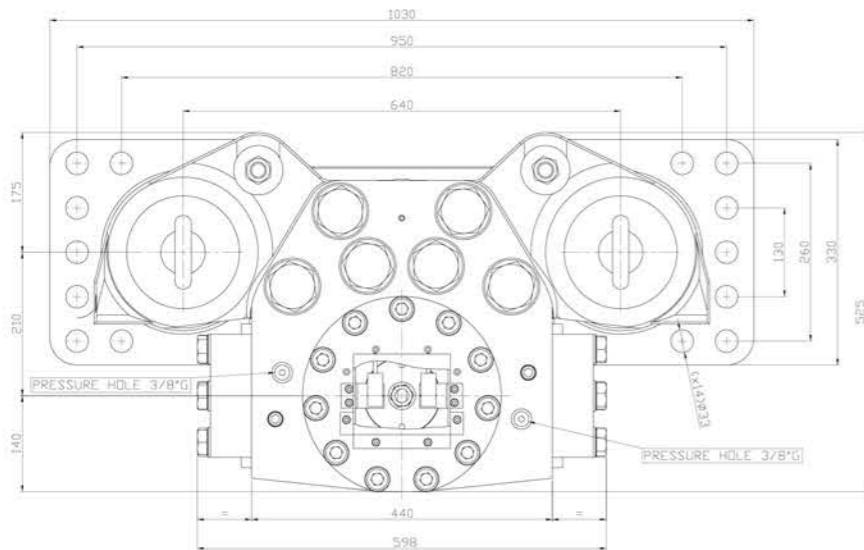
СУППОРТ		NHCD-1407	NHCD-1411	NHCD-1413	NHCD-1415
Прижимное усилие	N	75000	110000	130000	150000
Давление разжатия	MPa	11	16	19	21
Макс. давление	MPa			21	
Запас хода	mm		0,5 с каждой стороны		
Объем масла	cm ³		113		
Рабочая площадь колодки	cm ²		600 с каждой стороны		
Кэфф. трения (μ)	-		0.4		
Тормозное усилие (Bf)	N	60000	88000	104000	120000
Приблизительный общий вес	Kg		200		

Dimension values are in mm. For other clamping forces contact us.
 Значения размеров указаны в мм. Для другого прижимного усилия свяжитесь с нами.

NHC 2100 SERIES (MONO SPRING)



Гидростанция



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Пружинное торможение. (Отказоустойчивость)
- Гидравлическое разжатие.
- Самовыравнивание.
- Индикатор износа.
- Плавающий суппорт.
- Органические или спеченные металлические накладки.
- Прижимное усилие до 450 кН.
- Концевые упоры для легкой замены компонентов.

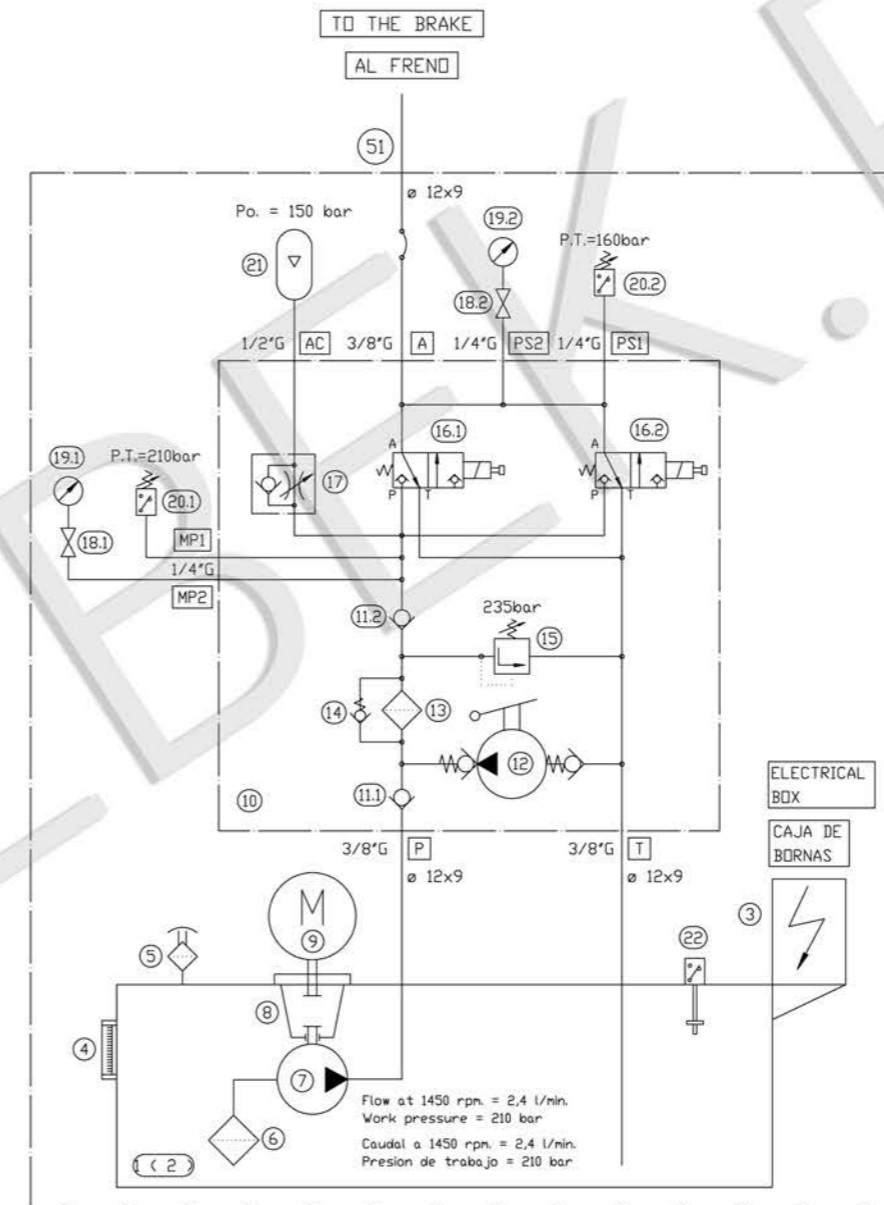
РАСЧЕТ ТОРМОЗНОГО МОМЕНТА:

T = тормозной момент (Нм)
 n = кол-во суппортов
 Bf = тормозное усилие (Н)
 D = Диаметр диска (мм)

$$T = n \times Bf \times \frac{D - 210}{2000}$$

СУППОРТ		NHC-2125	NHC-2130	NHC-2135	NHC-2145
Прижимное усилие	N	250000	300000	350000	450000
Давление разжатия	МПа	12	13	16	20,5
Макс. давление	МПа	21			
Запас хода	mm	2 с каждой стороны			
Объем масла	cm³	350			
Рабочая площадь колодки	cm²	900 с каждой стороны			
Кэфф. трения (μ)	-	0.4			
Тормозное усилие (Bf)	N	200000	240000	280000	360000
Приблизительный общий вес	Kg	530			

Dimension values are in mm. We reserve the right to modify measures or construction.
 Зчения размеров указаны в мм. Мы оставляем за собой право изменять размеры или конструкцию.



LEGEND

- Aluminum tank
- Cap
- Electrical box
- Level indicator
- Air filter
- Suction filter
- Gear pump
- Housing
- Electrical motor
- Manifold block
- Check valve
- Hand pump
- Pressure line filter
- Check valve
- Pressure relief valve
- 3/2 Solenoid directional valve
- Flow control valve
- Needle valve
- Manometer
- Pressure switch
- Acumulator
- Electric level
- Алюминиевый бак
- Крышка
- Клемная коробка
- Датчик уровня масла
- Воздушный фильтр
- Заборный фильтр
- Насос
- Корпус
- Электрический двигатель
- Распределительный блок
- Обратный клапан
- Ручной насос
- Фильтр напорный насос
- Обратный клапан
- Клапан сброса давления
- Клапан регулирования расхода
- Игольчатый клапан
- Манометр
- Реле давления
- Аккумулятор
- Электрический индикатор уровня масла

OPTIONS:

- BT = Low Temperature resistance (from -25 to -40 °C)
- PC = Protection Cover
- SP = Special painting

Опции:

- BT = низкотемпературное сопротивление (от -25 до -40 °C)
- PC = защитная крышка
- SP = специальная покраска

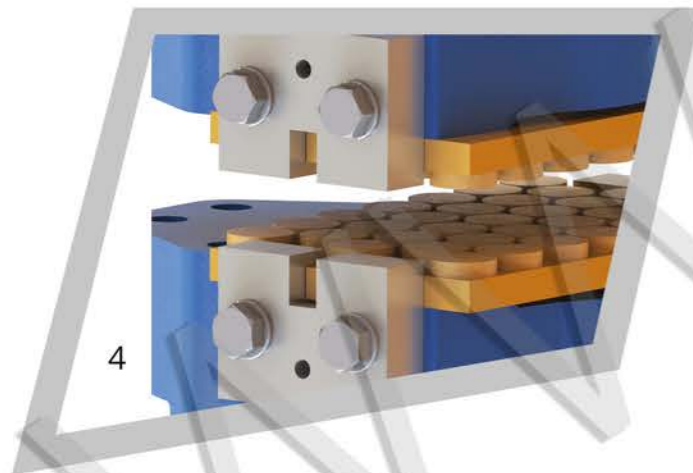
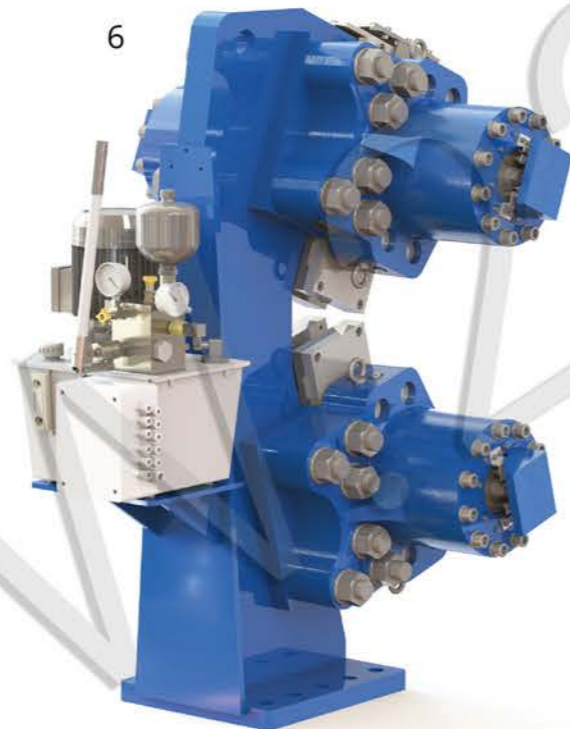
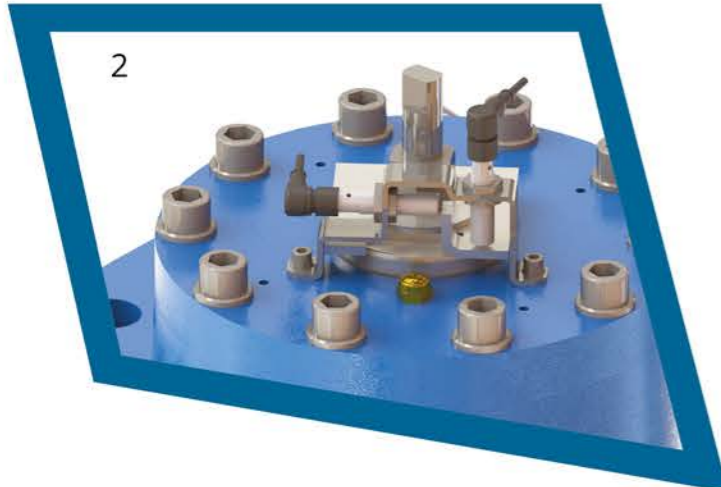
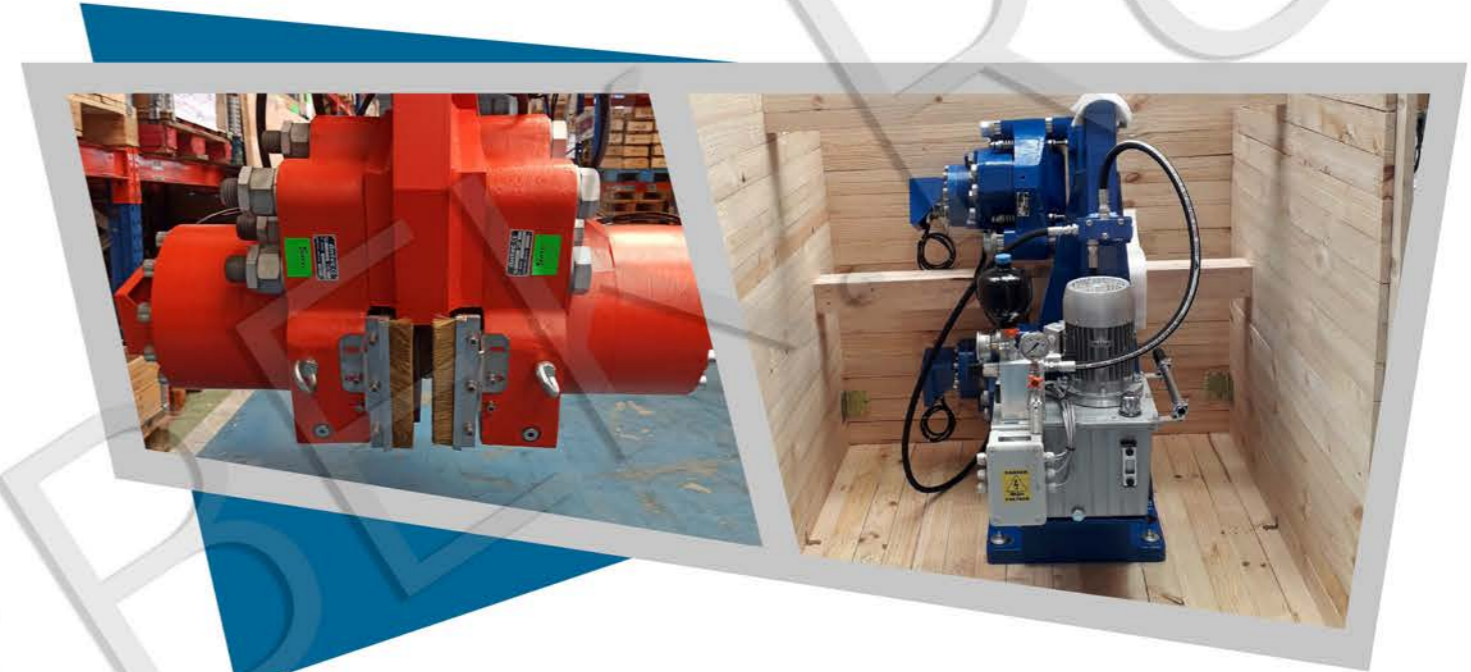


Дополнительная комплектация



1. Щетки.
2. Индикатор механического или индуктивного размыкания тормоза (CSA).
3. Индикатор износа накладок (DD).
4. Спеченные металлические накладки (GS).
5. Крепежные болты.
6. Кронштейн для крепления гидростанции и тормозов.
7. Специальная покраска (PE).

1. Brushes.
2. Mechanical or inductive open switch indicator (CSA).
3. Mechanical or inductive lining wear indicator (DD).
4. Sintered metal brake linings (GS).
5. Fastening bolts.
6. Support.
7. Special paint (PE).



Для получения дополнительной информации по специальным решениям, пожалуйста, свяжитесь с нами www.22Bek.ru