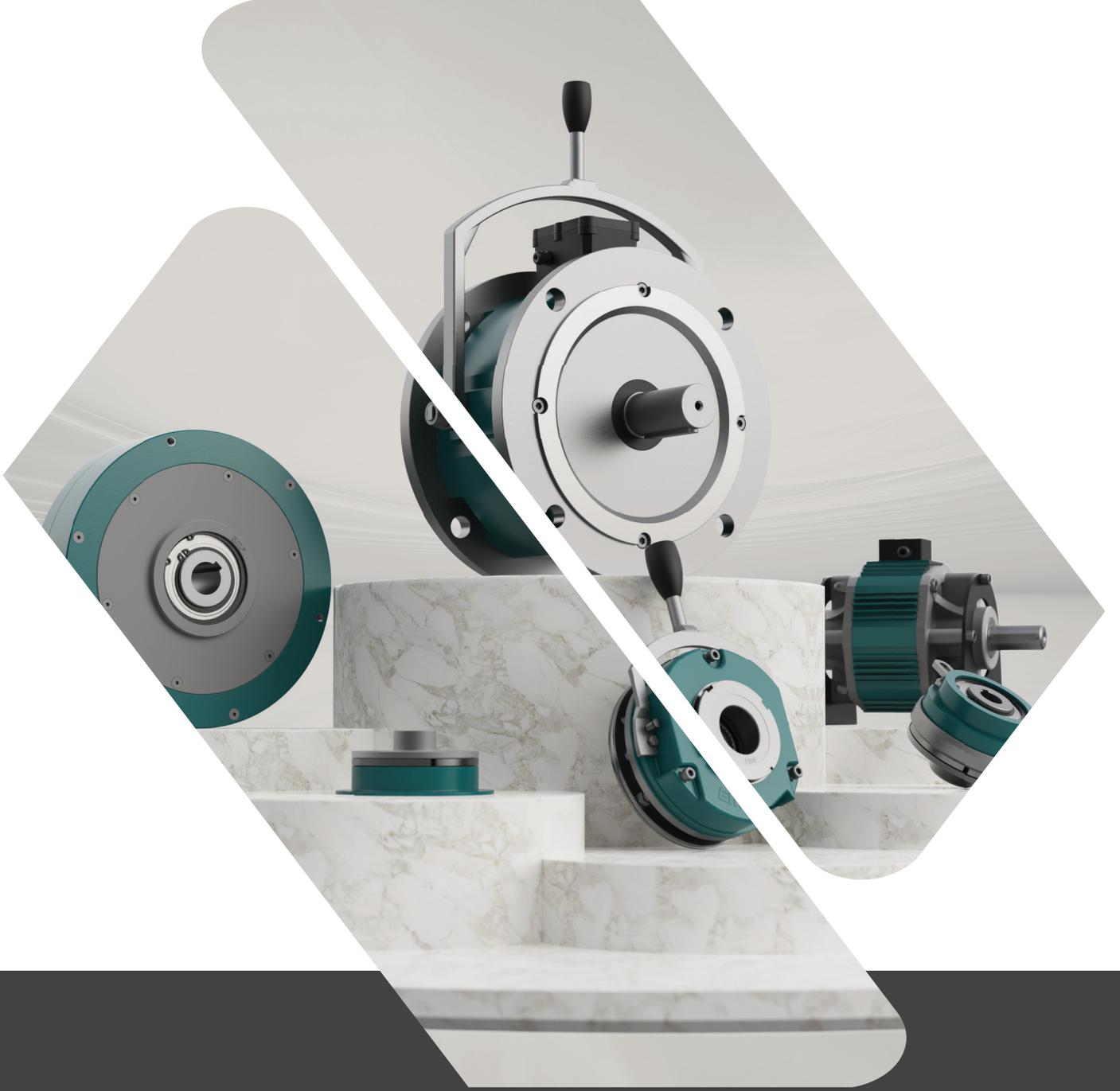


EMF

Elektromanyetik Fren ve Kavrama Sistemleri



CATALOGUE DES PRODUITS

PRODUCT CATALOGUE



+90 216 364 46 46
+90 212 671 47 97



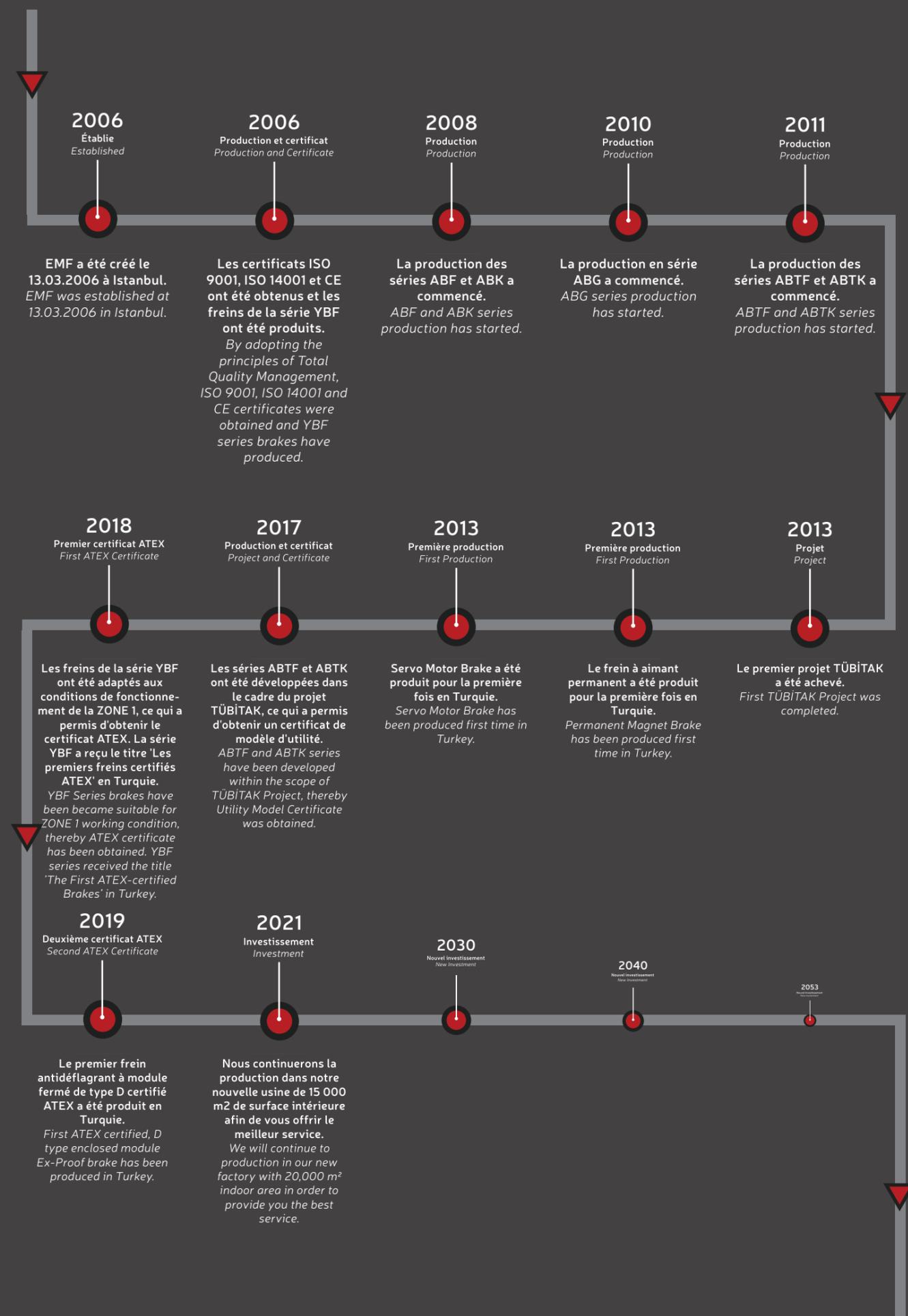
emf@emffren.com.tr
info@emfbrake.com.tr



TURKEY / ISTANBUL



www.emffren.com.tr
www.emfbrake.com.tr



Ressentez La **Force**
Feel the **Force**

QUI SOMMES NOUS?

EMF, qui a commencé sa production en 2006 dans le but de produire des freins à ressort, est entré dans le secteur avec une perspective sans précédent. Depuis le premier jour de production, il a adopté le principe de la satisfaction maximale du client avec la plus haute qualité, la livraison la plus rapide et un prix raisonnable. Insufflant une nouvelle vie au secteur, EMF a connu une croissance rapide en peu de temps et est devenue l'entreprise leader du secteur. Avec son personnel dynamique et sa capacité de R&D, il a ajouté des groupes à forte valeur ajoutée tels que les freins et embrayages électromagnétiques, les freins et embrayages à poudre, les groupes frein-embrayage, les servomoteurs freins, les freins et embrayages à aimants permanents, les embrayages à dents, les freins à courant alternatif et antidéflagrants Freins respectivement à sa gamme de produits en peu de temps. EMF, qui sert au plus près de ses clients grâce à son réseau de concessionnaires national et international, poursuit sa production sur une surface totale fermée de 3000 m². À la fin de 2021, il continuera à travailler sans relâche afin de devenir une marque mondiale conforme à sa vision en renforçant sa ligne de production avec sa nouvelle usine d'une surface fermée de 15 000 m².

NOTRE MISSION

Être une organisation dynamique, respectueuse de tout type de règle commerciale, morale et judiciaire et qui applique ces règles à la lettre; une organisation qui développe en permanence ses contributions à ses clients, à ses employés et à toutes les parties prenantes en relation. Adopter la philosophie de la gestion de la qualité et la compréhension du développement continu et parcourir constamment une distance dans le voyage vers la perfection.

NOTRE VISION

- Répondre aux demandes des clients de manière précise et opportune.
- Accorder une attention continue à la satisfaction du client.
- Se conformer sans compromis aux législations et normes légales.
- Former constamment nos employés et améliorer les processus.
- Garder un contact étroit avec nos fournisseurs pour pouvoir augmenter la qualité de service.
- Assurer l'efficacité et l'amélioration du système de gestion en travaillant bien planifié et de manière disciplinée avec tous nos employés.
- Partager l'approche et les priorités concernées avec l'opinion publique et d'autres groupes.

ABOUT US

EMF, which started its production life in 2006 with the aim of producing Spring Applied Brakes, entered the sector with an unprecedented perspective. Since the first day of production, it has adopted the principle of maximum customer satisfaction with the highest quality, the fastest delivery and reasonable price. Breathing new life into the sector, EMF has grown rapidly in a short time and has become the leading company in the sector. With its dynamic staff and R&D capability, it has added high value groups such as Electromagnetic Brakes and Clutches, Powder Brake and Clutches, Brake-Clutch Groups, Servo Motor Brakes, Permanent Magnet Brakes and Clutches, Tooth Clutches, AC Brakes and Ex-Proof Brakes respectively to its product range in a short time. EMF, which serves closer to its customers through its national and international dealer network, continues its production in a total closed area of 3000 m². At the end of 2021, it will continue to work tirelessly in order to become a world brand in line with its vision by strengthening its production line with its new factory with a closed area of 20.000 m².

MISSION

Being a dynamic organization, which is respectful to every kind of commercial, moral and judicial rule and which applies these rules literally; an organization that constantly develops its contributions to its customers, employees and all of the stakeholders being in relationship. Adopting the philosophy of quality management and the understanding of continuous development and constantly covering a distance in the journey to perfection.

VISSION

- Fulfilling the customer requests in an accurate and timely manner.
- Paying continuous attention to customer satisfaction.
- Conforming uncompromisingly to legal legislations and standards.
- Training our employees constantly and improving processes.
- Keeping close contact with our suppliers to be able to increase the service quality.
- Providing the efficiency and improvement of the management system by working well-planned and in a disciplined manner with all of our employees.
- Sharing the concerned approach and priorities with the public opinion and other groups.

CONTENU

FREINS À PRESSION À RESSORT

6

FREINS ATEX

20

FREINS SERVO MOTORS

26

FREINS ET EMBRAYAGES ÉLECTROMAGNÉTIQUES

30

COMBINAISONS DE FREIN ET D'EMBAYAGE

40

FREINS À POUVRE

46

FREINS MAGNÉTIQUES NATURELS

54

COMBINAISONS DE FREIN ET D'EMBAYAGE A AIMANT PERMANENT

56

CONTENTS

SPRING APPLIED BRAKES

EX-PROOF BRAKES

SERVO MOTOR BRAKES

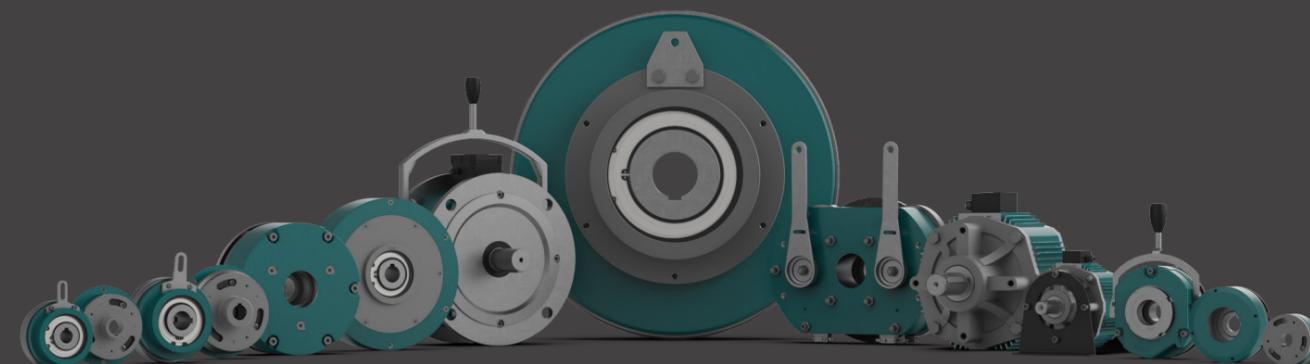
ELECTROMAGNETIC BRAKES AND CLUTCHES

BRAKE AND CLUTCH COMBINATIONS

POWDER BRAKES AND CLUTCHES

PERMANENT MAGNET BRAKES

PERMANENT MAGNET BRAKE AND CLUTCH COMB.



FREINS À PRESSION À RESSORT
SPRING APPLIED BRAKES

3 Nm. - 3200 Nm.



Les freins de la série YBF, qui ont une structure compacte, sont des systèmes faciles à installer qui sont activés lors de pannes de courant contrôlées ou non contrôlées. Il est utilisé pour maintenir les arbres mobiles dans la position souhaitée et arrêter l'inertie de rotation pour un fonctionnement sûr.

YBF Series brakes, which have a compact structure, are easy-to-install systems that are activated in controlled or uncontrolled power outages. It is used to keep the moving shafts in the desired position and stop the inertia of rotation for safe operation.

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

- Production en 11 tailles différentes entre 3 Nm. et 3.200 Nm.
- Force de couple et écart d'air réglables
- Doublure longue durée sans amiante
- Isolation de bobine de classe H (185 °C)
- Structure de carrosserie standard antidéflagrante
- Pièces métalliques à revêtement spécial
- Fonctionnement silencieux (joint torique)
- Applications de codeur, ventilateur externe, interrupteur et tige de déclenchement manuel en option

FEATURES

- Production in 11 Different Sizes Between 3 Nm. and 3.200 Nm.
- Adjustable Torque Force and Air Gap
- Long Life Asbestos-Free Lining
- Class H Coil Insulation (185 °C)
- Standard Ex-Proof Body Structure
- Special Coated Metal Parts
- Quiet Operation (O-ring)
- Optional Encoder, External Fan, Switch and Manual Release Rod Applications

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le système, qui est freiné lorsqu'il n'y a pas d'énergie électrique, tire la bride de pression vers le corps en battant les ressorts de pression installés dans le corps avec le champ magnétique formé par l'énergie venant sur la bobine. La garniture libérée par cet écart libère la broche à laquelle elle est reliée par un engrenage et une clé au centre. Lorsqu'on souhaite passer en position de freinage, l'effet du champ magnétique sur le stator est supprimé en coupant l'électricité. De cette manière, les ressorts installés déplacent la bride de pression de sorte que la garniture est serrée entre la bride de montage et la bride de pression et le freinage est effectué.

WORKING PRINCIPLE

The system, which is braked when there is no electrical energy, pulls the pressure flange to the body by defeating the pressure springs installed in the body with the magnetic field formed by the energy coming on the coil. The lining released by this gap (S_{HB}) releases the spindle to which it is connected by a gear and key in the center. When it is desired to switch to the braking position, the effect of the magnetic field on the stator is removed by cutting the electricity. In this way, the installed springs move the pressure flange so that the lining is clamped between the mounting flange and the pressure flange and braking is performed.



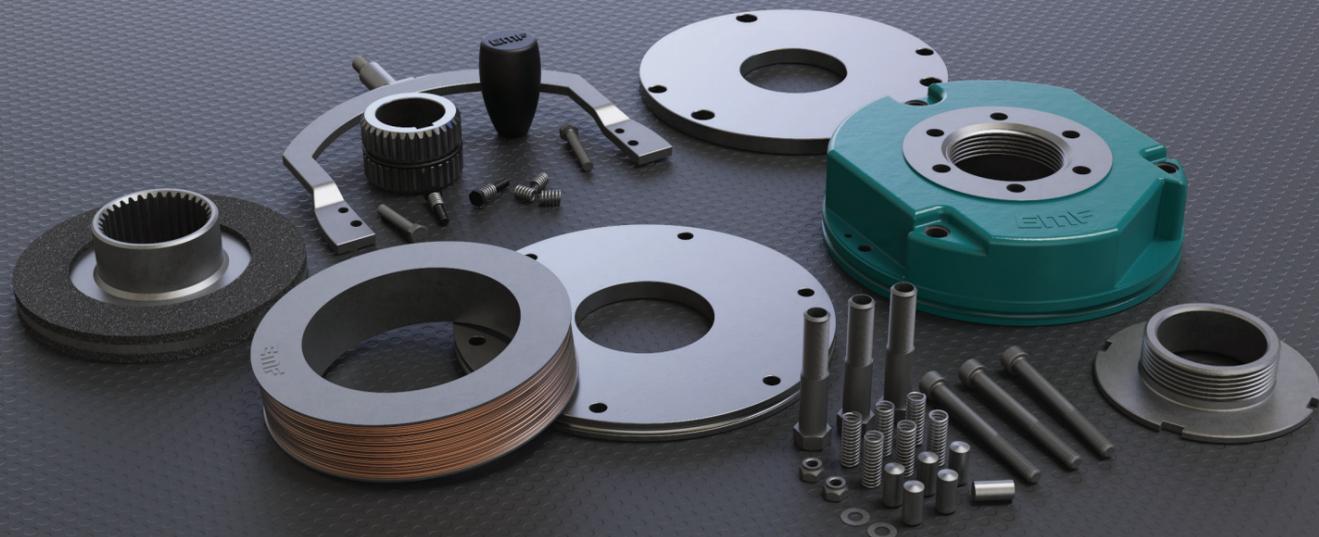
Champ D'Application Application Areas

- Systèmes de grue
- Chariots élévateurs
- Éoliennes
- Systèmes de théâtre et de scène
- Systèmes de portes automatiques
- Machines textiles

- Systèmes d'automatisation
- Ascenseurs de charge
- Machines de construction lourdes
- Machines de plastique et d'emballage
- Équipements médicaux
- Machines de traitement alimentaire

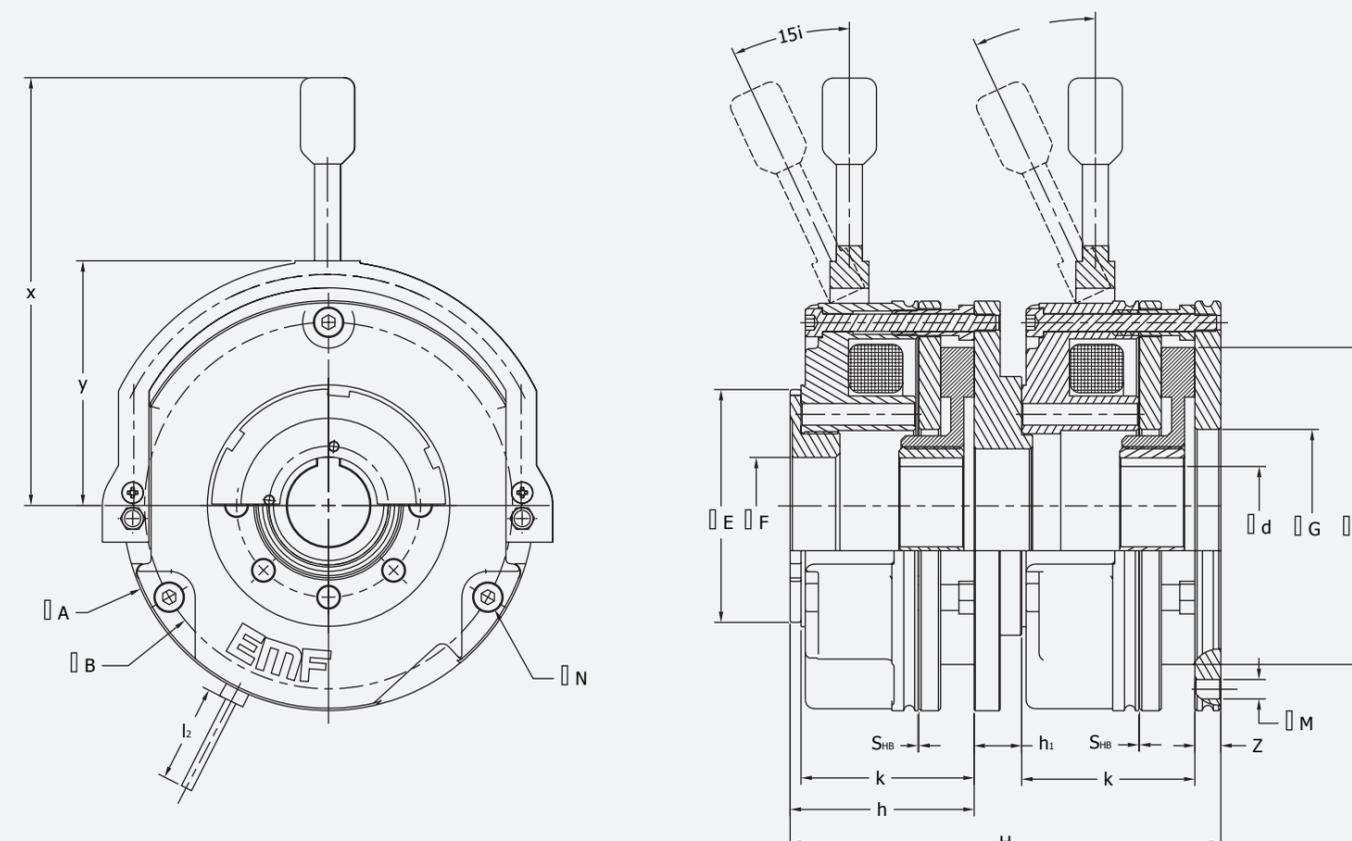
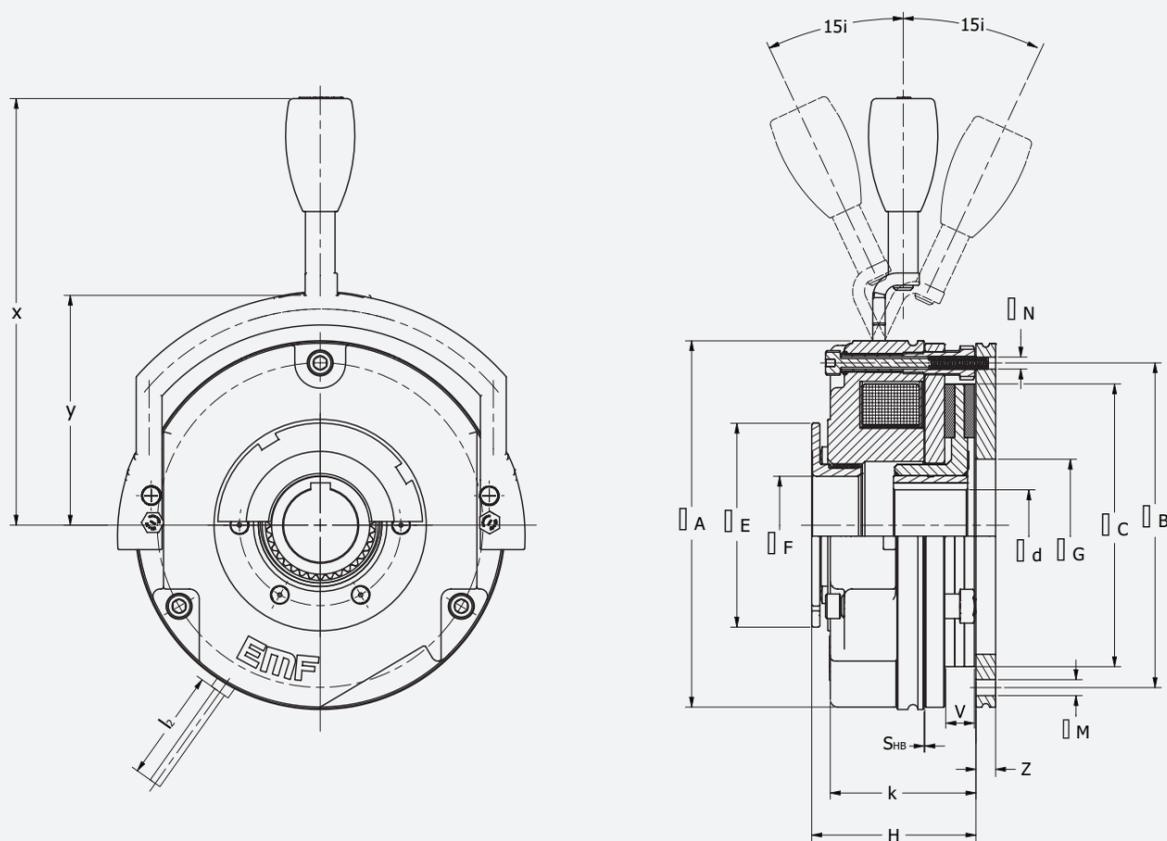
- Automation Systems
- Crane Systems
- Forklifts
- Load Lifts
- Heavy Construction Machines
- Theatre and Stage Systems
- Automatic Door Systems

- Plastic and Packaging Machines
- Medical Equipments
- Wind Turbines
- Textile Machines
- Agricultural Machines
- Food Process Machines



YBF Séries
YBF Series

Série de freins doubles YBD
YBD Double Brake Series



YBF	T _F ¹⁾ (Nm)	d ^(H7)		A	B	C	E	F	G	H max.	K	I ₂	M	N	S _{HB}	V	X	Y	Z	Poids (Kg) Weight ²⁾
		min.	max.																	
01	3-6	9	14	85	72	56	54	25	33	48	40	550	3x4.5	3xM4	0.2	10.5	110	55	6	1.2
02	8-12	11	19	105	90	76	59	26	42	54	45	550	3x5.5	3xM5	0.25	10.7	120	70	7	2.0
03	16-26	13	24	130	112	94	69	36	46	58	50	600	3x6.5	3xM6	0.25	11.8	160	80	9	3.6
04	26-48	18	28	150	132	115	83	40	54	68	58	700	3x5.5	3xM6	0.3	12.5	170	90	9	5.6
05	45-80	18	30	165	145	123	98	51	61	84	72	700	3x9	3xM8	0.3	13	200	105	11	7.9
06	80-120	25	38	190	170	147	107	55	71	93	78	700	3x9	3xM8	0.3	15.6	250	115	11	11.8
07	130-240	30	44	217	196	172	130	65	78	105	85	730	6x8.5	6xM8	0.4	16.5	360	130	12	18.4
08	240-400	35	48	254	230	205	157	72	90	120	103	1000	6x10	6xM10	0.4	18	430	150	16	28.7
09	370-600	40	70	302	278	254	184	100	130	131	110	1200	6x10	6xM10	0.4	21.5	520	180	16	41.8
09A	600-800	40	70	302	278	254	184	100	130	131	110	1200	6x10	6xM10	0.4	33	520	180	16	42.2
10	800-1600	50	70	400	371	330	260	165	170	200	165	1200	6x15	6xM14	0.5	33	700	260	28	107
11	1600-3200	70	110	510	465	420	310	210	210	230	190	1200	6x19	6xM16	0.5	40	800	300	28	203

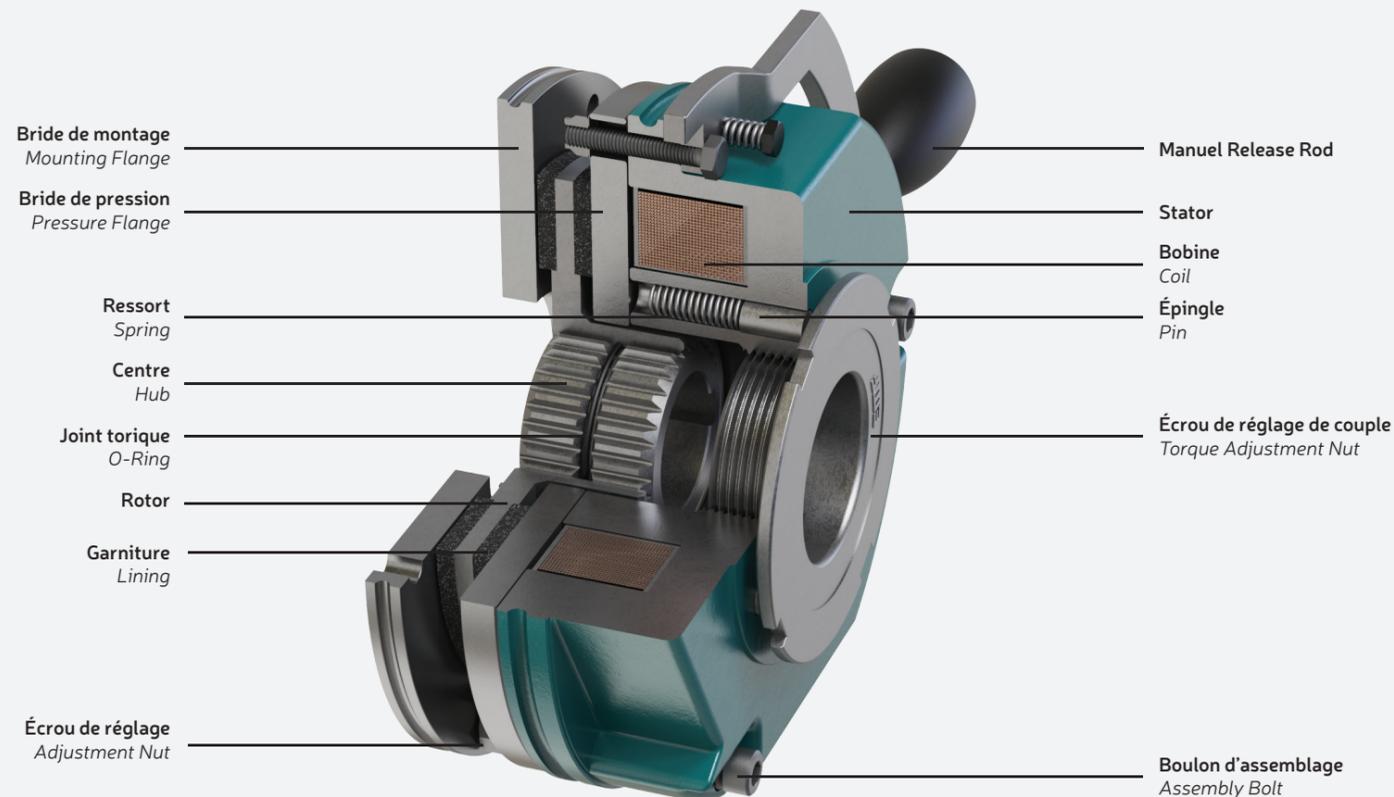
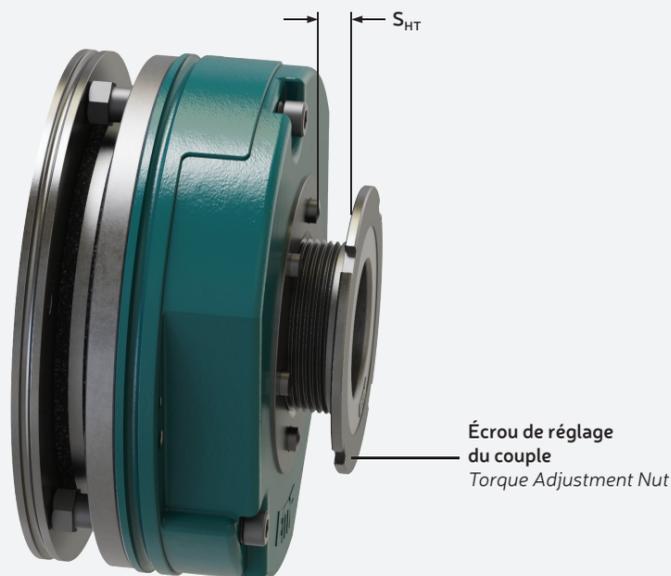
YBD	T _F ¹⁾ (Nm)	d ^(H7)		A	B	C	E	F	G	h max.	H	h ₁	K	I ₂	M	N	S _{HB}	X	Y	Z
		min.	max.																	
01	2x5	9	14	85	72	56	54	25	33	48	100	12	40	550	3x4.5	3xM4	0.2	110	55	6
02	2x10	11	19	105	90	76	59	26	42	54	113	14	45	550	3x5.5	3xM5	0.25	120	70	7
03	2x20	13	24	130	112	94	69	36	46	58	126	18	50	600	3x6.5	3xM6	0.25	160	80	9
04	2x35	18	28	150	132	115	83	40	54	68	144	18	58	700	3x5.5	3xM6	0.3	170	90	9
05	2x65	18	30	165	145	123	98	51	61	84	176	20	72	700	3x9	3xM8	0.3	200	105	11
06	2x95	25	38	190	170	147	107	55	71	93	193	22	78	700	3x9	3xM8	0.3	250	115	11
07	2x160	30	44	217	196	172	130	65	78	105	212	22	85	730	6x8.5	6xM8	0.4	360	130	12
08	2x280	35	48	254	230	205	157	72	90	120	252	29	103	1000	6x10	6xM10	0.4	430	150	16
09	2x450	40	70	302	278	254	184	100	130	131	271	30	110	1200	6x10	6xM10	0.4	520	180	16

Toutes les dimensions en mm
Entrée de clé acc. selon DIN 6885/1
Tension standard 24 / 105 / 205 V CC
1) Min. et max. plage de couple nominal. Veuillez consulter le tableau dans la P.12
2) Réglage du couple

All dimensions in mm
Keyway acc. to DIN 6885/1
Standard voltage 24 / 105 / 205 V DC
1) Min. and max. rated torque range. Please see the table in the P.12
2) Weight with mounting flange

Toutes les dimensions en mm
Entrée de clé acc. selon DIN 6885/1
Tension standard 24 / 105 / 205 V CC

All dimensions in mm
Keyway acc. to DIN 6885/1
Standard voltage 24 / 105 / 205 V DC

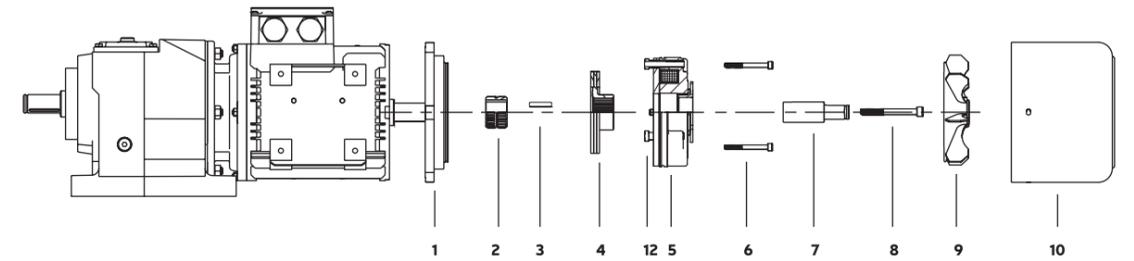
Les Pièces
PartsRéglage Du Couple
Torque Setting

Dans les freins de la série YBF, nous pouvons obtenir différentes valeurs de couple dans le même corps. Nous pouvons le faire avec la vis de réglage du couple sur le frein. Les cotes de référence et les valeurs de couple correspondantes pour ce processus sont les suivants.

In YBF Series brakes, we can obtain different torque values in the same body. We can do this with the torque adjustment screw on the brake. The reference dimensions and corresponding torque values for this process are as follows.

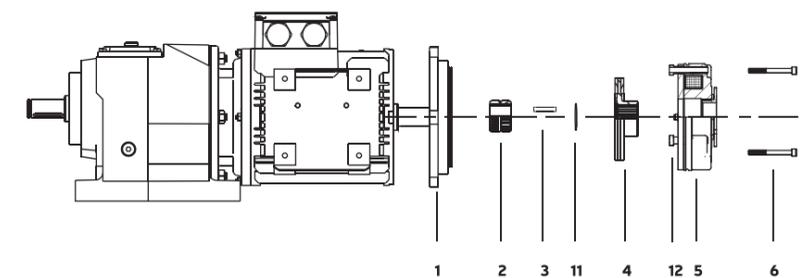
YBF	S_{HT}				
	0 mm	1 mm	2 mm	3 mm	4 mm
01	7	6	5	4	4
02	13	12	9	8	7
03	30	25	20	15	13
04	48	42	37	33	30
05	85	80	73	67	60
06	120	110	100	95	90
07	240	200	170	160	150
08	400	360	320	280	250
09	600	550	500	450	400

(Nm)

Assemblage
Assembly

Type de refroidissement

Cooling Type



Type sans refroidissement

Non-Cooling Type

EQUIPEMENTS D'ASSEMBLAGE

- 1 - Blindage de montage de frein (ou bride de montage)
- 2 - Embrayage
- 3 - Coin
- 4 - Balata
- 5 - Frein
- 6 - Boulon d'assemblage
- 7 - Arbre de transmission
- 8 - Boulon d'assemblage d'arbre
- 9 - Hélice
- 10 - Capuchon de protection de frein
- 11 - Segment de piston
- 12 - Écrou de réglage

La protection de montage de frein appropriée est fixée au moteur. (AEM, ELK, GAMAK, OMEGA, SIEMENS, VOLT, WATT) Hors ces marques, trous qui conviennent à l'axe de connexion de la bride de montage sont percés sur le couvercle du moteur. La bride de montage est fixé sur le couvercle avec boulon. L'engrenage est placé sur l'arbre du moteur, et la clé sur la fente. L'anneau élastique est placé dans son évidement sur l'arbre moteur. 1) Le patin est monté sur le réducteur. Le corps de frein est placé sur le bouclier de montage ou la bride de montage conformément avec les axes de connexion et fixé avec les boulons de connexion. Avec les écrous de réglage, l'entrefer du frein (SHB) est réglé comme spécifié dans le tableau technique. L'arbre de transmission est inséré dans l'arbre du moteur en passant à travers le corps du frein et fixé avec le boulon imbus. 2) L'hélice est montée sur l'arbre) Le capuchon de protection du frein est placé et fixé avec 4 vis. 2) Le frein les extrémités des câbles sont connectées aux bornes spécifiées comme + et - sur le redresseur sans séparation de direction. Le courant alternatif sera fourni aux bornes spécifiées comme ~ selon le redresseur utilisé et le frein est prêt.

- 1) Valable pour l'ensemble de frein de type non refroidi
2) Valable pour l'ensemble de frein de type refroidi

ASSEMBLING EQUIPMENTS

- 1 - Brake Mounting Shield (or Mounting Flange)
- 2 - Gear
- 3 - Key
- 4 - Shoe
- 5 - Brake
- 6 - Assembly Bolt
- 7 - Propeller Shaft
- 8 - Shaft Assembly Bolt
- 9 - Propeller
- 10 - Brake Protection Cap
- 11 - Piston Ring
- 12 - Adjustment Nut

The appropriate brake mounting shield is attached to the motor. (AEM, ELK, GAMAK, OMEGA, SIEMENS, VOLT, WATT) Apart from these brands, holes that suitable for the connection axis of the mounting flange are drilled on the motor cover. Mounting flange is fixed on the cover with bolt. The gear is placed on the motor shaft, and the key on the slot. The snap ring is placed in its recess on the motor shaft. 1) The shoe is fitted on the gear. The brake body is placed on the mounting shield or mounting flange in accordance with the connecting axes and fastened with the connecting bolts. With the adjustment nuts the brake working air gap (SHB) is adjusted as specified in the technical table. The propeller shaft is inserted into the motor shaft by passing through the brake body and fixed with the imbus bolt. 2) The propeller is mounted on the shaft. 2) The brake protection cap is placed and fixed with 4 screws. 2) The brake cable ends are connected to the terminals specified as + and - on the rectifier without direction separation. Alternative current will be supplied to the terminals specified as ~ according to the rectifier used and the brake is ready.

- 1) Valid for non-cooled type brake assembly.
2) Valid for cooled type brake assembly.

Pièces En Option Optional Ports

ÉCRAN DE MONTAGE

Des boucliers de montage spécialement conçus pour les moteurs de marque AEM, ELK, GAMAK, OMEGA, SIEMENS, VOLT, WATT et traités dans nos propres installations de produits sont utilisés pour l'assemblage des freins.

MOUNTING SHIELD

Mounting shields designed specially for AEM, ELK, GAMAK, OMEGA, SIEMENS, VOLT, WATT brand motors and processed in our own product facilities are used for assembling of the brakes.

TIGE DE LIBÉRATION MANUEL

La tige de desserrage manuel sert à desserrer manuellement le frein à la main. Après l'opération, il revient automatiquement à sa position de base par la force des entretoises connectées. Il peut également être installé ultérieurement.

MANUEL RELEASE ROD

The manual release rod serves to manually release the brake by hand. After the operation, it automatically returns to its base position by force of the spacers connected. It can also be retrofitted.

BRIDE DE MONTAGE

Dans les cas où il n'y a pas de surface de friction appropriée, une zone de friction peut être créée en utilisant une bride de montage.

MOUNTING FLANGE

In cases, where there is no suitable friction surface, friction area can be created by using mounting flange.

EXTERNE VENTILATEUR

L'application de ventilateur externe doit être utilisée dans les moteurs qui démarrent et s'arrêtent fréquemment, dans les systèmes avec variateurs ou là où la température est élevée. En créant un effet de refroidissement à la fois sur le frein et le moteur, il atténue l'impact environnemental, offre plus d'efficacité et de longévité.

EXTERNAL FAN

External fan application should be used in motors that start and stop frequently, in systems with drives or where the temperature is high. By creating a cooling effect on both the brake and the motor, it mitigates the environmental impact, provides more efficiency and longevity.

ANNEAU DE PROTECTION CONTRE LA POUSSIÈRE

La bague anti-poussière protège grandement la surface de friction contre l'humidité, la saleté et la poussière. L'anneau anti-poussière s'utilise en l'insérant dans ses fentes sur le corps du frein et sur le flasque de montage ou la bride de montage.

DUST PROTECTION RING

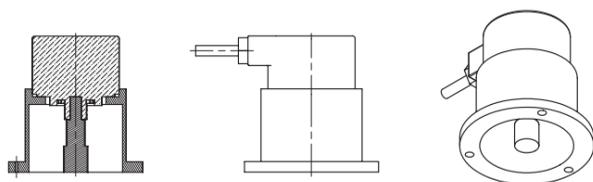
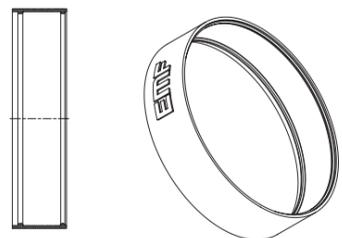
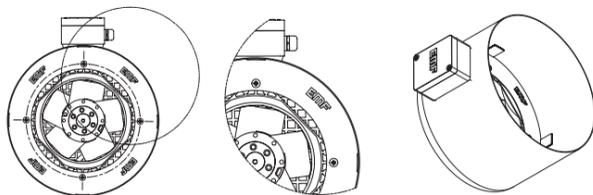
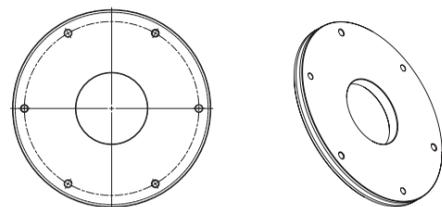
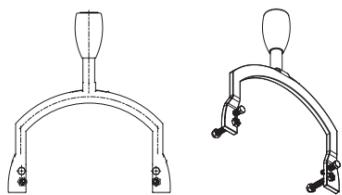
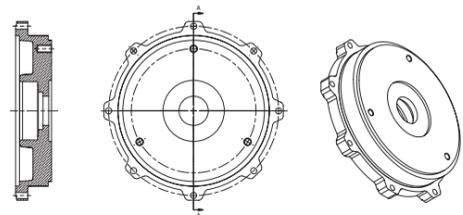
The dust protection ring greatly protects the friction surface against moisture, dirt and dust. The dust protection ring is used by fitting it into its slots on the brake body and on the mounting shield or mounting flange.

ADAPTATEUR DE MONTAGE

Avec ces pièces spécialement produites, des codeurs sont montés sur le corps du frein et reliés à l'arbre du moteur par le corps du frein. Une application de ventilateur externe est également recommandée pour les codeurs.

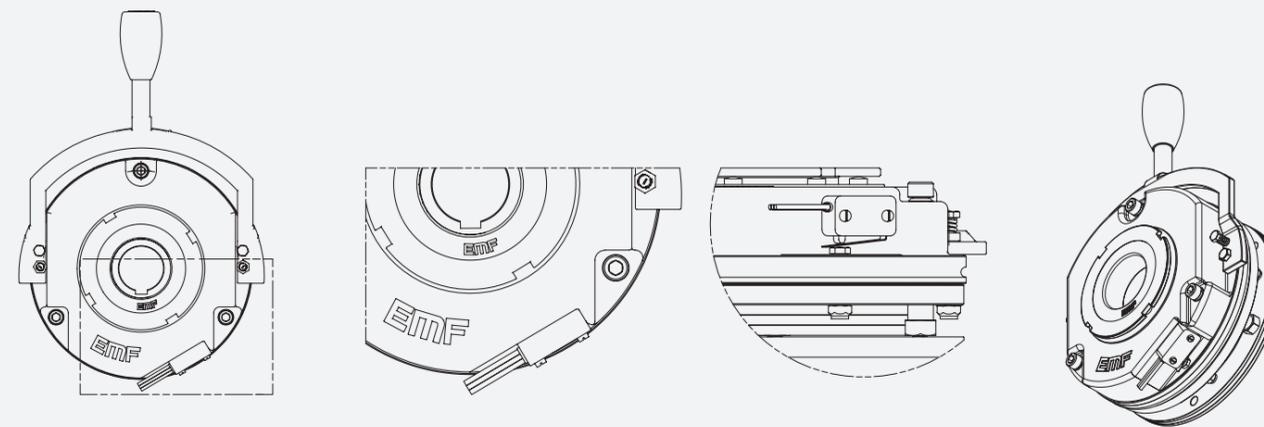
ENCODER ASSEMBLY ADAPTER

With these specially produced parts, encoders are fitted on the brake body and connected to the motor shaft through the brake body. External fan application is also recommended for encoders.

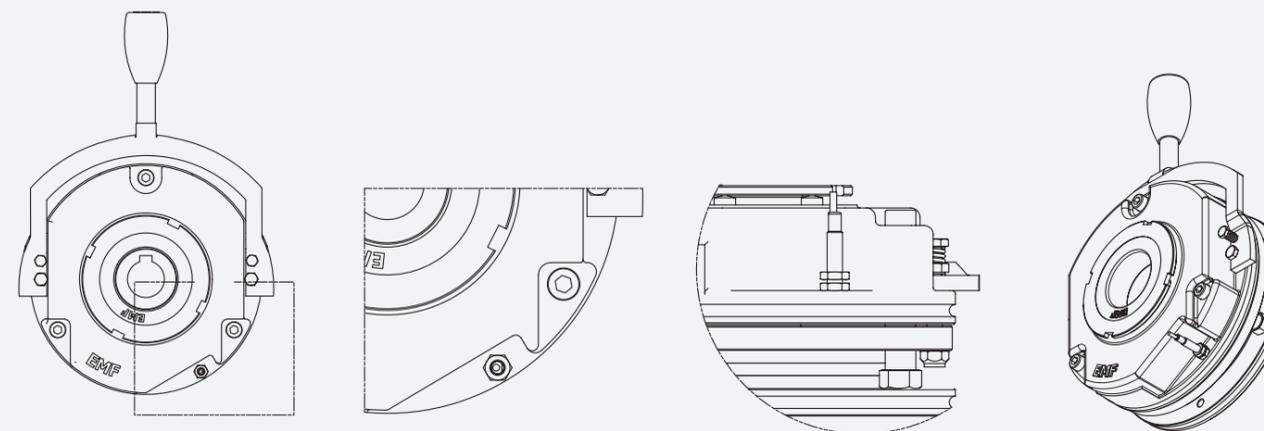


Changer d'application Switch Application

MICRO INTERRUPTEUR



PROXIMITÉ INTERRUPTEUR



CHANGER D'APPLICATION

Ceci est utilisé lorsqu'il est nécessaire d'observer l'entrefer. Cela nous permet d'observer le moment où l'entrefer augmente, ce qui empêche le système de se relâcher et laisse le moteur travailler sur le frein. Les interrupteurs utilisés pour les freins sont conçus selon la norme IP 65. La poussière et l'humidité ne les affectent pas. Cela peut être appliqué à tous les modèles. Le diamètre ne dépasse pas le diamètre des freins une fois assemblés. Il est également possible d'appliquer l'interrupteur dans le corps du frein.

Interrupteurs;
Micro Interrupteur
Proximité Interrupteur

SWITCH APPLICATION

This is used when there is a need to observe the air gap (SHB). It provides us to observe the time when the air gap gets higher which makes the system not to release and let the motor work on brake. The switches used for the brakes are designed to IP 65 standard. Dust and humidity does not affect them. This can be applied to all the models. The diameter does not exceed the brakes diameter when assembled. It is also possible to apply the switch into the brake body.

Switches;
Micro Switch
Proximity Switch

Sélection de frein
Brake Selection

Données Techniques
Technical Data

$$T_R = \frac{9550 \times P}{n}$$

$$T_F \geq T_R \times K \quad K \geq 2$$

- P : Puissance motrice / Motive Power (kW)
- n : Révolutions par minute / Revolutions per Minute (rpm)
- T_R : Couple requis / Required Torque (Nm)
- T_F : Rated Brake Torque / Rated Brake Torque (Nm)
- K : Coefficient for Safety / Coefficient for Safety

Il est recommandé que le coefficient de sécurité (K) soit de 2,5 pour le chargement applications et 1.5 pour le reste.

Exemple de calcul / Calculation Example

P : 1,5 kW
n : 1500 rpm

$$T_R = \frac{9550 \times 1.5}{1500} = 9,55 \text{ Nm.}$$

$$9,55 \times 2 \leq T_F$$

$$T_F \geq 19,10 \text{ Nm.}$$

Frein recommandé / Recommended Brake
YBF-03

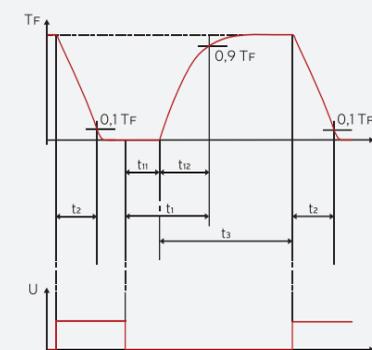
Coefficient for safety (K) is recommended to be 2.5 for loading applications and 1.5 for the rest.

Puissance du Moteur / Motor Power		Cadre du Corps du Moteur / Motor Body Frame							
kW	HP	3000 RPM		1500 RPM		1000 RPM		750 RPM	
0,18	1/4	63	YBF-01	63	YBF-01	71	YBF-01	80	YBF-02
0,25	1/3	63	YBF-01	71	YBF-01	71	YBF-01	80	YBF-02
0,37	1/2	71	YBF-01	71	YBF-01	80	YBF-02	90	YBF-03
0,55	3/4	71	YBF-01	80	YBF-02	80	YBF-02	90	YBF-03
0,75	1	80	YBF-02	80	YBF-02	90	YBF-03	100	YBF-04
1,1	1,5	80	YBF-02	90	YBF-03	90	YBF-03	100	YBF-04
1,5	2	90	YBF-03	90	YBF-03	100	YBF-03	112	YBF-05
2,2	3	90	YBF-03	100	YBF-04	112	YBF-04	132	YBF-06
3	4	100	YBF-04	100	YBF-04	132	YBF-05	132	YBF-06
4	5,5	112	YBF-05	112	YBF-05	132	YBF-06	160	YBF-07
5,5	7,5	132	YBF-06	132	YBF-06	132	YBF-06	160	YBF-07
7,5	10	132	YBF-06	132	YBF-06	160	YBF-07	160	YBF-07
11	15	160	YBF-07	160	YBF-07	160	YBF-07	180	YBF-08
15	20	160	YBF-07	160	YBF-07	180	YBF-08	200	YBF-09
18,5	25	160	YBF-07	180	YBF-08	200	YBF-09	225	YBF-09
22	30	180	YBF-08	180	YBF-08	200	YBF-09	225	YBF-09
30	40	200	YBF-09	200	YBF-09	225	YBF-09	250	YBF-09A
37	50	200	YBF-09	225	YBF-09	250	YBF-09A	280	YBF-10
45	60	225	YBF-09	225	YBF-09	280	YBF-10	315	YBF-10
55	75	250	YBF-09A	250	YBF-09A	280	YBF-10	315	YBF-10
75	100	280	YBF-10	280	YBF-10	315	YBF-10	315	YBF-10
90	125	280	YBF-10	280	YBF-10	315	YBF-10	315	YBF-10
110	150	315	YBF-10	315	YBF-10	315	YBF-10	315	YBF-11
132	175	315	YBF-10	315	YBF-10	315	YBF-11	355	YBF-11
160	220	315	YBF-10	315	YBF-11	315	YBF-11	355	-
185	250	315	YBF-10	315	YBF-11	355	YBF-11	355	-
200	270	315	YBF-10	315	YBF-11	355	YBF-11	355	-
250	340	355	YBF-11	355	YBF-11	355	YBF-11	355	-
315	430	355	YBF-11	355	YBF-11	355	-	400	-
355	483	355	YBF-11	355	YBF-11	400	-	400	-
400	544	355	YBF-11	355	YBF-11	400	-	400	-

Freins conseillés selon les motorisations. Le coefficient de sécurité est basé sur 2. (K=2)
Recommended brakes according to the engines. Coefficient for safety is based on 2. (K=2)

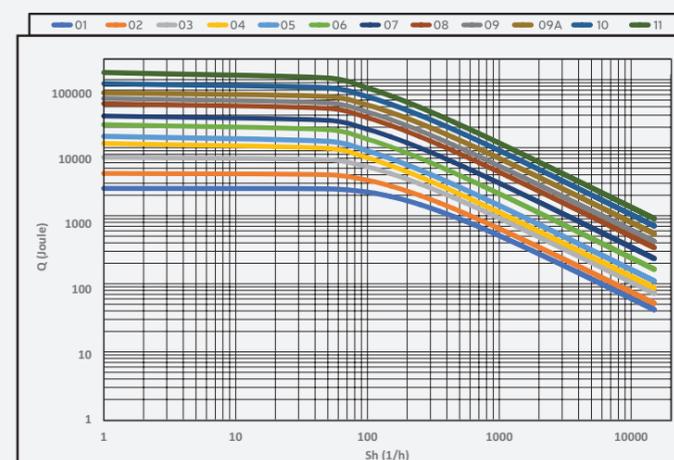
YBF	Puissance Power (W)	Arrêt d'urgence Emergency Stop max. (rpm)	Inertie Inertia (10 ⁻³ kgm ²)	Vmin ¹⁾ (mm)	Heures de commutation / Switching Times					
					AC			DC		
					t ₁₁ [ms]	t ₁ [ms]	t ₂ [ms]	t ₁₁ [ms]	t ₁ [ms]	t ₂ [ms]
1	19	5500	0,018	5,50	29	53	35	10	15	25
2	27	5500	0,062	6,00	39	82	106	10	20	45
3	36	5500	0,169	7,00	72	138	130	20	35	55
4	46	5000	0,383	8,00	130	224	228	15	32	90
5	53	5000	0,64	8,50	152	250	290	25	40	100
6	54	4500	1,32	10,00	160	306	294	30	55	185
7	70	4000	2,6	10,50	212	408	348	40	70	200
8	109	3500	5,81	12,00	268	448	408	50	85	220
9	131	3000	18,7	14,00	352	620	700	50	90	240
9A	195	2500	18,7	14,50	356	680	716	95	170	300
10	232	2000	83	25,00	476	956	1087	100	220	500

Valeurs moyennes résultant d'essais avec 205 V DC. freins. Veuillez demander de l'aide pour les valeurs actuelles.
Average values resulting from tests with 205 V DC. brakes. Please ask for support for current values.
1) Épaisseur de revêtement minimale admissible / Minimum permissible lining thickness [mm]



- t₁ = Temps d'engagement / Engaging Time**
Temps de déconnexion du courant pour atteindre 0,90 TF / Time from disconnection of the current to reach 0,90 TF
- t₁₁ = Temporisation / Delay Time**
Temps entre la coupure du courant et l'augmentation de couple / Time from disconnection of the current to the torque boost
- t₁₂ = Temps de montée / Rise Time**
Le temps du couple augmente la portée 0,90 TF / Time from the torque boost to reach 0,90 TF
- t₂ = Temps de libération / Release Time**
Temps de connexion du courant à la diminution 0,10 TF / Time from connection of the current to decrease 0,10 TF
- Schlupfzeit / Slip Time (t₃[ms])**
Zeit vom Beginn des Drehmomentanstiegs bis zum Moment der Synchronisation. / Time from the start of the torque boost to the moment of synchronization.
- t₃ = 104,6 x [(J x Δn) / (TF ± TL)]**
- J** : Trägheitsmoment / Moment of Inertia (kgm²)
- TF** : Erforderliches Drehmoment / Required Torque (Nm)
- TL** : Couple de charge / Load Torque (Nm)
- n** : Révolution du moteur / Motor Revolution (rpm)

Fréquence de commutation
Switching Frequency



L'énergie cinétique se transforme en chaleur lorsque la charge ralentit et que la le moment d'inertie de la masse affecte l'axe de frein. La quantité de la chaleur atteinte peut affecter le fonctionnement du frein. Par conséquent, les choix de frein doit être faite non seulement en fonction du couple de freinage requis, mais aussi selon l'état de fonctionnement. Le maximum autorisé valeurs spécifiées dans le tableau de gauche, en fonction de la commutation Fréquence, ne doit pas être dépassée. Les valeurs autorisées à la vitesse maximale et aux arrêts d'urgence sont considérablement inférieures à celles indiquées sur le graphique.

Kinetic energy turns into heat when the load slows down and the mass moment of inertia affects the brake spindle. The amount of heat reached can affect brake operation. Therefore, brake choices should be made not only according to the required braking torque, but also according to the operating state. The maximum permissible values specified in the table on the left, depending on the Switching Frequency, should not be exceeded. The permitted values at maximum speed and emergency stops are considerably lower than those indicated on the graph.

$$W_R = (J \times n^2 / 182,5) \times (T_F / T_F \pm T_L)$$

$$W_R \leq W_{Rmax}$$

Les freins électromagnétiques monophasés nécessitent du courant continu en raison de leur principe de fonctionnement. Les circuits qui transfèrent la tension alternative à la sortie sont appelés circuits redresseurs. Les éléments de base qui remplissent la fonction de redressement dans ces circuits sont des diodes semi-conductrices. Les circuits redresseurs sont divisés en deux classes: Half Wave et Full Wave.

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

- Chute de basse tension
- Faible courant de fuite
- Capacité de courant élevée
- Amortissement courant / tension élevé
- Éléments électroniques à montage en surface
- Conforme RoHS
- 1 million marche/arrêt (testé)

Les modules de redressement EMF sont optimisés en utilisant des diodes semi-conductrices de nouvelle génération avec une capacité de courant élevée. Les diodes, qui sont achetées en toute sécurité auprès de fabricants de semi-conducteurs qui ne font aucun compromis sur leur qualité, sont produites avec la technique de la chaîne de machine sans toucher. De plus, les circuits redresseurs sont déterminés à fournir une tension continue ininterrompue à votre frein dont vous aurez besoin dans les conditions les plus difficiles pendant de nombreuses années en raison des éléments de protection électroniques utilisés sur les côtés entrée et sortie du circuit.

EMF Rectifier Modules are optimized by using new generation semiconductor diodes with high current capacity. Diodes, which are purchased safely from semiconductor manufacturers that do not compromise on their quality, are produced with the machine string technique without touching. In addition, the rectifier circuits are determined to provide uninterrupted DC voltage to your brake that you will need in the most difficult conditions for many years due to electronic protection elements used on the input and output side of the circuit.

Electromagnetic single-phase brakes require direct current due to their working principle. Circuits that transfer the alternative voltage to the output are called Rectifier Circuits. The basic elements that perform the rectification function in these circuits are semiconductor diodes. Rectifier circuits are divided into two classes as Half Wave and Full Wave.

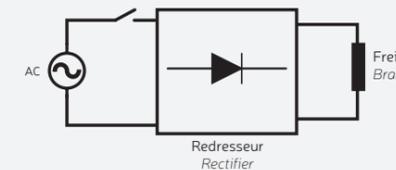
FEATURES

- Low voltage drop
- Low leakage current
- High current capacity
- High current / voltage damping
- Surface mounting electronic elements
- RoHS Compliant
- > 1 Million on/off (tested)

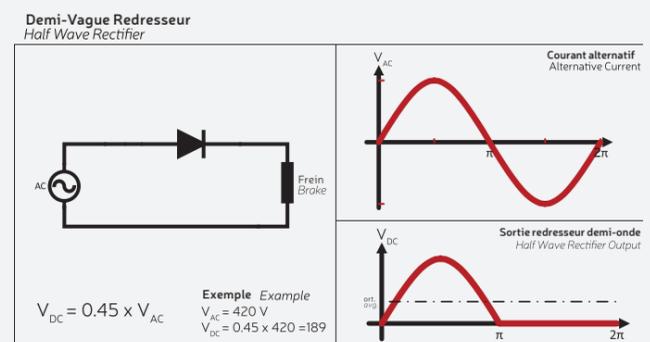
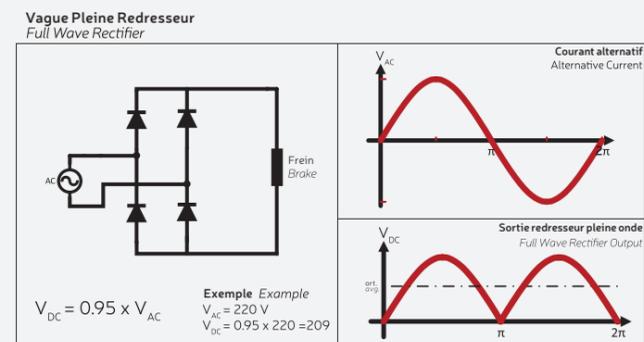
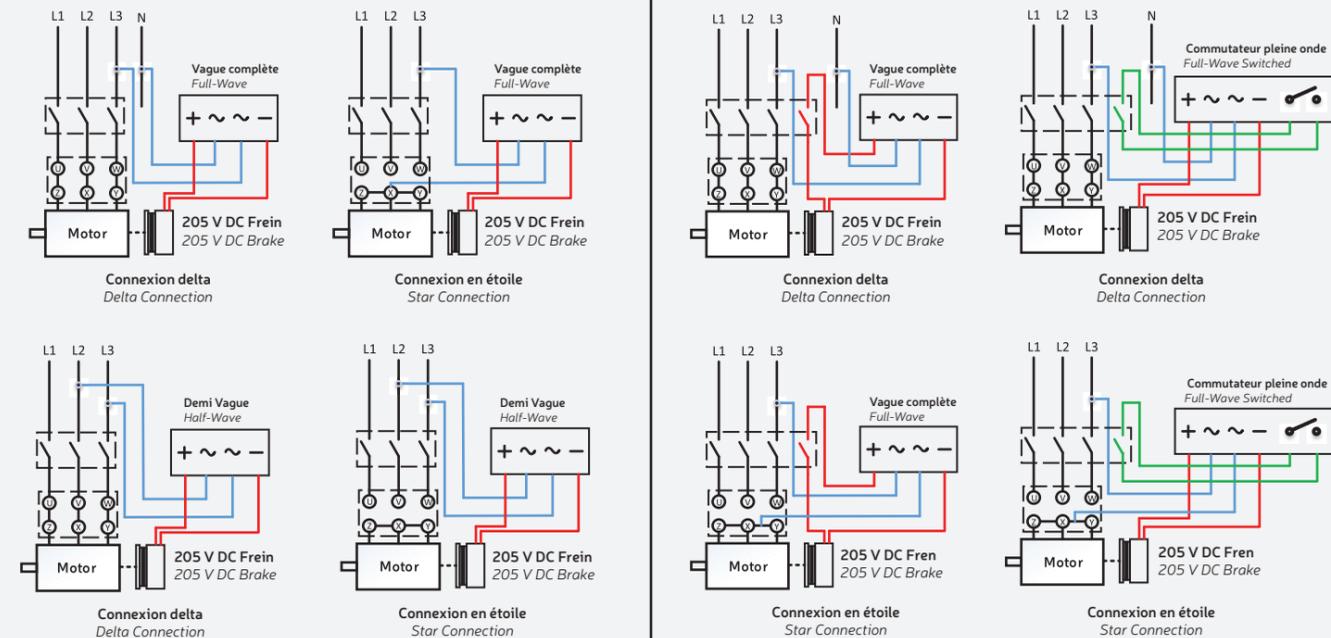
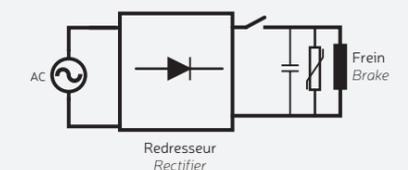
Tension CC maximale	1000 V DC	Maximum DC Voltage
Tension RMS maximale	700 V AC _{rms}	Maximum RMS Voltage
Courant de sortie maximum	6A (T _A =100 °C)	Maximum Output Current
Chute de tension maximale/diode	V _f = 1.2 V	Maximum Voltage Drop/Diode
Température de fonctionnement du circuit	-40/+85 °C	Circuit Operating Temperature
Température de fonctionnement de la diode	-55/+150 °C	Diode Operating Temperature
Conductivité thermique	20 °C/W	Thermal Conductivity
Valeur d'amortissement	1200 A	Damping Value

**Schémas de câblage
Wiring Diagrams**

**COMMUTATION AC
AC SWITCHING**



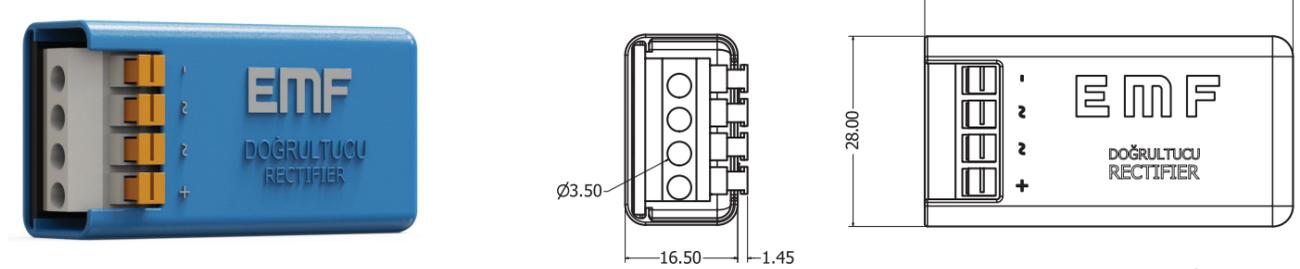
**COMMUTATION DC
DC SWITCHING**



Tension alternative AC Voltage	Redresseur Rectifier	Tension de bobine Coil Voltage
22	Vague complète / Full Wave	24
24	Vague complète / Full Wave	24
48	Demi Vague / Half Wave	24
48	Vague complète / Full Wave	48
110	Demi Vague / Half Wave	48
110	Vague complète / Full Wave	103

Tension alternative AC Voltage	Redresseur Rectifier	Tension de bobine Coil Voltage
220	Demi Vague / Half Wave	103
220	Vague complète / Full Wave	205
230	Demi Vague / Half Wave	103
230	Vague complète / Full Wave	205
240	Demi Vague / Half Wave	103
240	Vague complète / Full Wave	205

Tension alternative AC Voltage	Redresseur Rectifier	Tension de bobine Coil Voltage
290	Demi Vague / Half Wave	205
380	Demi Vague / Half Wave	205
400	Demi Vague / Half Wave	205
415	Demi Vague / Half Wave	205
420	Demi Vague / Half Wave	205
440	Demi Vague / Half Wave	205

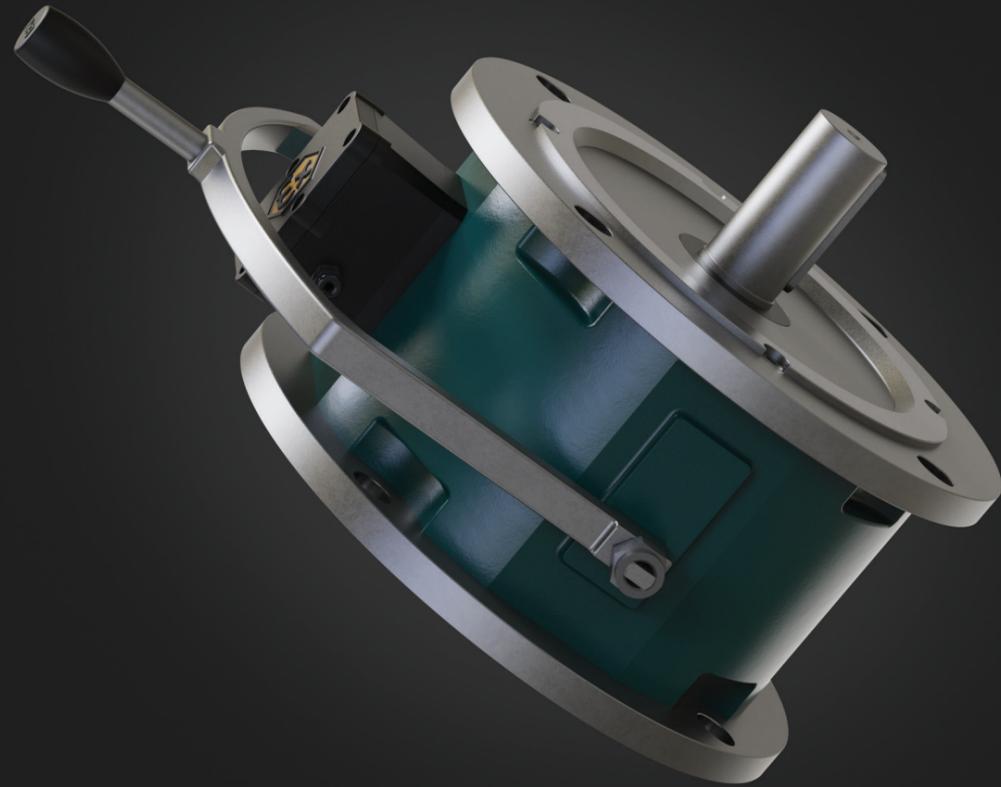


*Valable pour tous les boîtiers redresseurs à 4 pôles.
*Valid for all rectifier boxes with 4-pole.



FREINS ATEX EX-PROOF BRAKES

8 Nm. - 120 Nm.



Les freins de la série DEX ont été fabriqués avec un module capsule et un boîtier de protection IP65 afin de convenir aux environnements dangereux ZONE 1 et ZONE 21. Il s'agit d'un système de freinage antidéflagrant et ininflammable qui peut être facilement installé avec 4 boulons autour du moteur ou de la boîte de vitesses conformément aux normes de bride et d'arbre CEI, qui est activé par des coupures de courant contrôlées ou non contrôlées avec le frein à ressort (YBF) qu'il contient dans le module capsule. Il est utilisé pour maintenir les arbres mobiles dans la position souhaitée et arrêter l'inertie de rotation pour un fonctionnement sûr.

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

- Production en 7 tailles différentes entre 4 Nm. et 160 Nm.
- Convient aux environnements de travail des zones 1 et 21
- Protection du boîtier IP65
- Doublure longue durée sans amiante
- Isolation de bobine de classe H (185 °C)
- Pièces métalliques à revêtement spécial
- Fonctionnement silencieux
- Application de tige de dégagement manuel et interrupteur en option

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le système, qui est freiné lorsqu'il n'y a pas d'énergie électrique, tire la bride de pression vers le corps en battant les ressorts de pression installés dans le corps avec le champ magnétique formé par l'énergie venant sur la bobine. La garniture libérée par cet écart libère la broche à laquelle elle est reliée par un engrenage et une clé au centre. Lorsqu'on souhaite passer en position de freinage, l'effet du champ magnétique sur le stator est supprimé en coupant l'électricité. De cette manière, les ressorts installés déplacent la bride de pression de sorte que la garniture est serrée entre la bride de montage et la bride de pression et un freinage est effectué.

DEX Series brakes have been made with capsule module and IP65 housing protection in order to be suitable for ZONE 1 and ZONE 21 hazardous environments. Its an explosionproof and non-flammable braking systems that can be easily installed with 4 bolts around the motor or gearbox in compliance with IEC flange and shaft standards, which is activated by controlled or uncontrolled power cuts with Spring Applied Brake (YBF) it contains within the capsule module. It is used to keep the moving shafts in the desired position and stop the inertia of rotation for safe operation.

FEATURES

- Production in 7 Different Sizes Between 4 Nm. and 160 Nm.
- Suitable for Zone 1 and Zone 21 Working Environment
- IP65 Housing Protection
- Long Life Asbestos-Free Lining
- Class H Coil Insulation (185 °C)
- Special Coated Metal Parts
- Quiet Operation
- Optional Manual Release Rod and Switch Application

WORKING PRINCIPLE

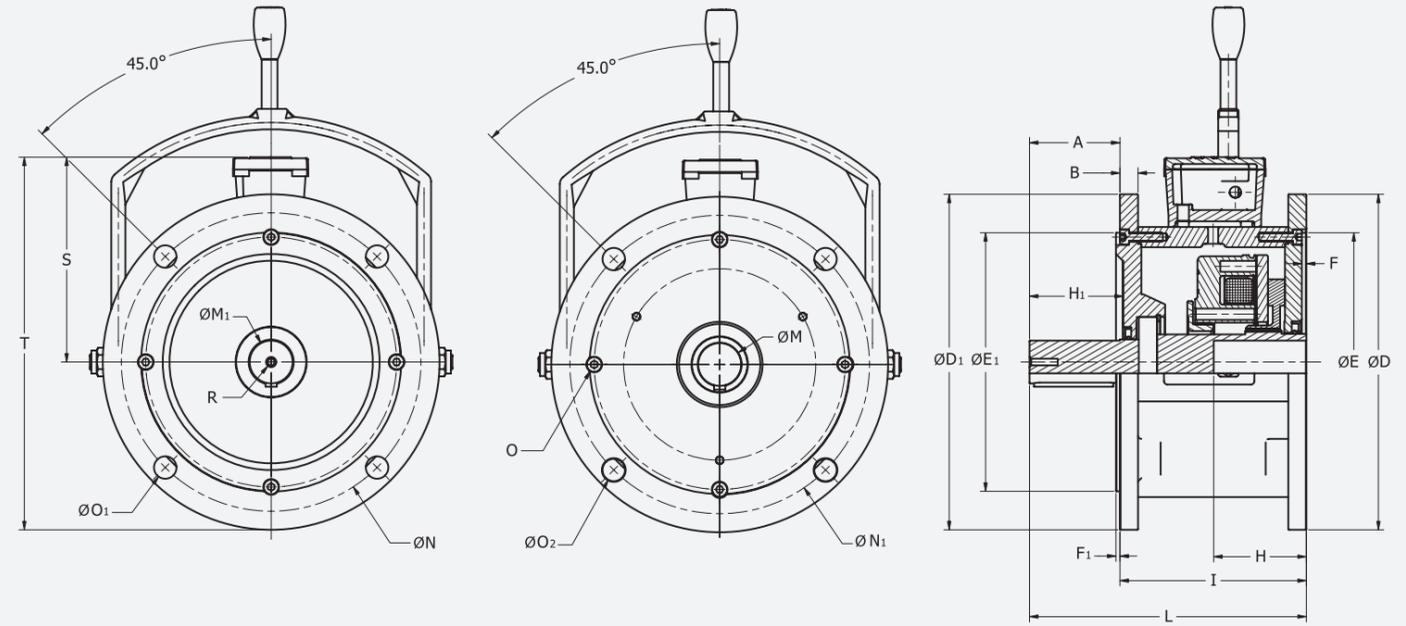
The system, which is braked when there is no electrical energy, pulls the pressure flange to the body by defeating the pressure springs installed in the body with the magnetic field formed by the energy coming on the coil. The lining released by this gap (S_{HB}) releases the spindle to which it is connected by a gear and key in the center. When it is desired to switch to the braking position, the effect of the magnetic field on the stator is removed by cutting the electricity. In this way, the installed springs move the pressure flange so that the lining is clamped between the mounting flange and the pressure flange and braking is performed.





Champ D'Application
Application Areas

- Centrales électriques
- Raffineries
- Mining
- Treatment Facilities
- Silos
- Exploitation minière
- Refineries
- Subway and Underground
- Applications marines
- Plantes de teinture
- Silos
- Power Plants
- Métro et métro
- Installations de traitement
- Marine Applications
- Special Projects
- Projets spéciaux
- Dye Plants



DEX	T _F ¹⁾ (Nm)	A	B	D	D ₁	E	E ₁	F	F ₁	H	H ₁	I
02	8-12	40	10	200	200	130	130	4	4	41	43	112
03	16-26	50	10	200	200	130	130	4	4	51	53	112
04	26-48	60	14	250	250	180	180	4	4.5	61	63	142
05	45-80	60	14	250	250	180	180	4	4.5	61	63	142
06	80-120	80	16	300	300	230	230	4	4.5	82	83	165
DEX	R	L	M	M ₁	N	N ₁	O	O ₁	O ₂	S	T	Ağırlık (Kg) Weight
02	M6X20	152	19	19	165	165	M10	12	12	138	238	12,8
03	M6X20	162	24	24	165	165	M10	12	12	138	238	14,3
04	M8X20	202	28	28	215	215	M10	15	15	165	290	26,9
05	M8X20	202	28	28	215	215	M12	15	15	165	290	28,8
06	M8X20	245	38	38	265	265	M12	15	15	181	331	44,8

Toutes les dimensions en mm
Entrée de clé acc. selon DIN 6885/1
Tension standard 24 / 105 / 205 V CC

1) Min. et max. plage de couple nominal. Veuillez consulter le tableau dans la P.12

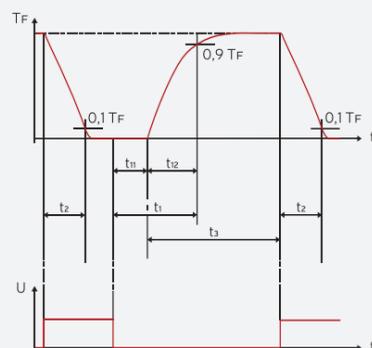
All dimensions in mm
Keyway acc. to DIN 6885/1
Standard voltage 24 / 105 / 205 V DC

1) Min. and max. rated torque range. Please see the table in the P.12

Données Techniques
Technical Data

DEX	Puissance Power (W)	Arrêt d'urgence Emergency Stop max. (rpm)	Heures de Commutation / Switching Times					
			AC			DC		
			t ₁₁ [ms]	t ₁ [ms]	t ₂ [ms]	t ₁₁ [ms]	t ₁ [ms]	t ₂ [ms]
2	27	5500	39	82	106	10	20	45
3	36	5500	72	138	130	20	35	55
4	46	5000	130	224	228	15	32	90
5	53	5000	152	250	290	25	40	100
6	54	4500	160	306	294	30	55	185

Valeurs moyennes résultant d'essais avec 205 V DC. freins. Veuillez demander de l'aide pour les valeurs actuelles.
Average values resulting from tests with 205 V DC. brakes. Please ask for support for current values.
1) Épaisseur de revêtement minimale admissible Minimum permissible lining thickness [mm]



t₁ = Temps d'engagement Engaging Time
Temps de déconnexion du courant pour atteindre 0,90 TF
Time from disconnection of the current to reach 0,90 TF

t₁₁ = Temporisation Delay Time
Temps entre la coupure du courant et l'augmentation de couple
Time from disconnection of the current to the torque boost

Schlupfzeit / Slip Time (t₃[ms])
Zeit vom Beginn des Drehmomentanstiegs bis zum Moment der Synchronisation.
Time from the start of the torque boost to the moment of synchronization.

t₂ = Temps de montée Rise Time
Le temps du couple augmente la portée 0,90 TF
Time from the torque boost to reach 0,90 TF

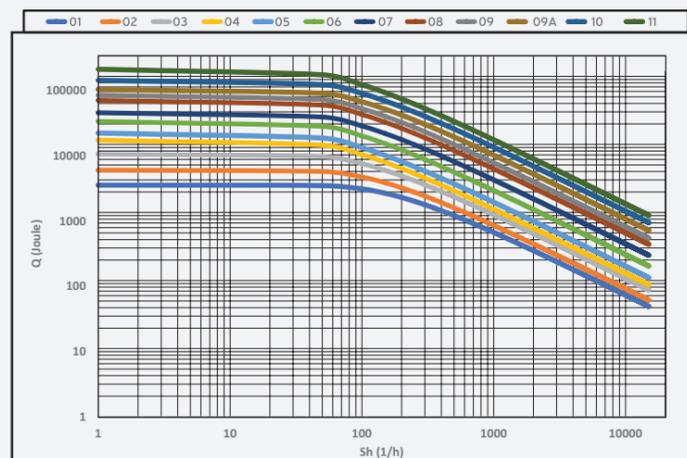
t₂ = Temps de libération Release Time
Temps de connexion du courant à la diminution 0,10 TF
Time from connection of the current to decrease 0,10 TF

t₃ = 104,6 x [(J x Δn) / (TF ± TL)]
J : Trägheitsmoment / Moment of Inertia (kgm²)
TF : Erforderliches Drehmoment / Required Torque (Nm)
TL : Couple de charge / Load Torque (Nm)
n : Révolution du moteur / Motor Revolution (rpm)

Fréquence de commutation
Switching Frequency

L'énergie cinétique se transforme en chaleur lorsque la charge ralentit et que le moment d'inertie de la masse affecte la broche de frein. La quantité de chaleur atteinte peut affecter le fonctionnement du frein. Par conséquent, les choix de frein doivent être faits non seulement en fonction du couple de freinage requis, mais également en fonction de l'état de fonctionnement. Les valeurs maximales admissibles spécifiées dans le tableau à droite, en fonction de la fréquence de commutation, ne doivent pas être dépassées. Les valeurs autorisées à la vitesse maximale et aux arrêts d'urgence sont considérablement inférieures à celles indiquées sur le graphique.

Kinetic energy turns into heat when the load slows down and the mass moment of inertia affects the brake spindle. The amount of heat reached can affect brake operation. Therefore, brake choices should be made not only according to the required braking torque, but also according to the operating state. The maximum permissible values specified in the table on the left, depending on the Switching Frequency, should not be exceeded. The permitted values at maximum speed and emergency stops are considerably lower than those indicated on the graph.



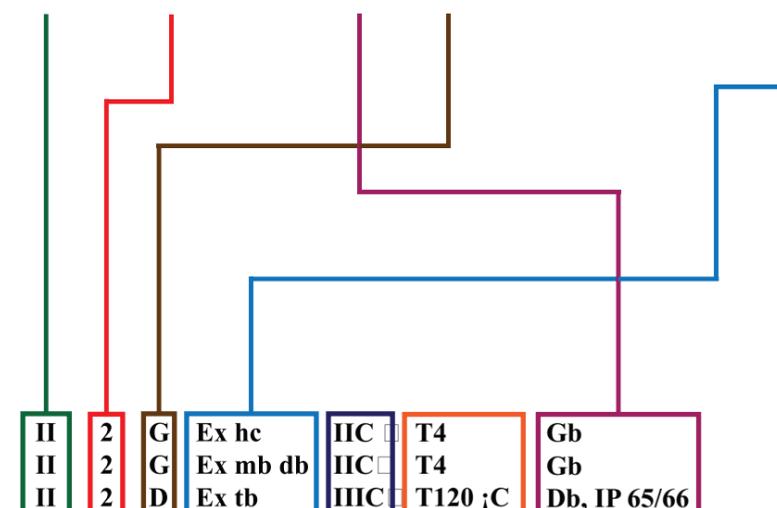
$$W_R = (J \times n^2 / 182.5) \times (T_F / T_F \pm T_L)$$

$$W_R \leq W_{Rmax}$$



Étiquetage du produit selon 2014/34/UE ATEX
Labeling of Product According to 2014/34/EU ATEX

NIVEAU DE PROTECTION DE L'ÉQUIPEMENT / EQUIPMENT PROTECTION LEVEL						
Groupes d'équipement / Equipment Group	Directive ATEX 2014/34/UE / Equipment Category	Zone	Classe de protection de l'équipement / Equipment Protection Class	Atmosphère / Atmosphere	Classe de protection / Protection Class	Utilisation / Utilization
I (Exploitation minière / Mining)	M1	-	Ma	Méthane / Methane	Très haut / Very High	Rester fonctionnel / Remain Functional
	M2	-	Mb	Méthane / Methane	Haute / High	Désactivé / De-energised
II (Autres secteurs / Other Industries)	1	0	Ga	G- Gaz et vapeurs / Gases and Vapours D- Poussière / Dust	Très haut / Very High	Zone 0, 1 ve 2
		20	Da		Haute / High	Zone 20, 21 ve 22
	2	1	Gb		Haute / High	Zone 1 ve 2
		21	Db		Normale	Zone 21 ve 22
	3	2	Gc		Normale	Zone 2
		22	Dc		Normale	Zone 22



GROUPE ATMOSPHÉRE / ATMOSPHERE GROUP	
Teneur / Content	Groupe ATEX / Group
Méthane / Methane	I
Propane / Propane	IIA
Éthylène / Ethylene	IIB
Hydrogène / Hydrogen	IIC
Acétylène / Acetylene	IIC
Fibres / Fibres	IIIA
Poussière de charbon / Coal Dust	IIIB
Poudre de métal / Metal Powder	IIIC

notion de protection			
Équipement électrique pour gaz, vapeurs et fumées inflammables			
Electrical Equipment for Flammable Gas, Vapour and Smoke			
Type de protection / Protection Type	Code	Zone	Standard
Boîtier antidéflagrant / Flameproof Enclosure	Ex d(..)	Zone 1	IEC / EN 60079-1
Sécurité accrue / Increased Safety	Ex e	Zone 1	IEC / EN 60079-7
Enceinte pressurisée / Non-sparking	Ex nA	Zone 2	IEC / EN 60079-15
Enceinte pressurisée / Pressurised Enclosure	Ex px	Zone 1	IEC / EN 60079-2
	Ex py	Zone 1	IEC / EN 60079-2
	Ex pz	Zone 2	IEC / EN 60079-2

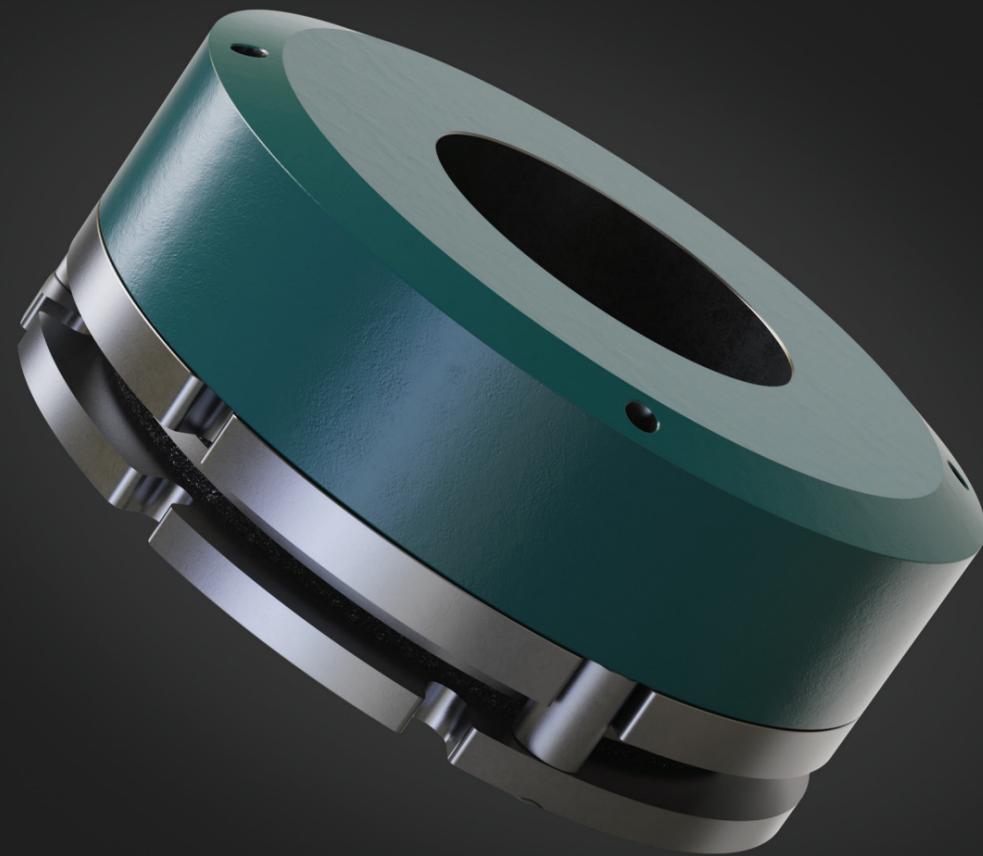
Équipement électrique pour poussières conductrices			
Electrical Equipment for Conductive Dusts			
Type de protection / Protection Type	Code	Zone	Standard
Protection par boîtier / Protection by Enclosure	Ex tb	Zone 21	IEC / EN 60079-31
	Ex tc	Zone 22	IEC / EN 60079-31
Enceinte pressurisée / Pressurised Enclosure	Ex pD	Zone 21	IEC / EN 61241-4
	Ex pD	Zone 22	IEC / EN 61241-4

CLASSE DE TEMPÉRATURE / TEMPERATURE CLASS		
Groupes / Group	Code IEC / IEC Code	Max. Température superficielle / Max. Surface Temp.
Groupe Gaz / Gas Group	T1	450 °C
	T2	300 °C
	T3	200 °C
	T4	135 °C
	T5	100 °C
	T6	85 °C
Groupe de poussière / Dust Group	t120	120 °C
	t100	100 °C

CLASSEMENT DES ZONES / ZONE CLASSIFICATION					
Standard	Matériau inflammable	En continu pendant de longues périodes ou fréquemment	Parfois	Peu probable ou peu fréquent et pour une courte période	
	Flammable Material	Continuously for Long Periods or Frequently	Occasionally	Unlikely or Infrequently and for a Short Period	
ATEX	Directive 2014/34/EU	Gaz	Zone 0	Zone 1	Zone 2
		Poussière / Dust	Zone 20	Zone 21	Zone 22

FREINS SERVO MOTORS SERVO MOTOR BRAKES

0,4 Nm. - 140 Nm.



Les freins de la série SMF sont le même principe que les freins à ressort (série YBF). Il fournit la même précision de fonctionnement en fonction des vitesses de fonctionnement élevées et de la précision des servomoteurs. Il a une structure compacte qui ne nécessite pas de réglage des freins. Il est utilisé pour maintenir l'arbre du servomoteur dans la position souhaitée pour un fonctionnement sûr.

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

- Production en 10 tailles différentes entre 0,4 Nm. et 140 Nm.
- Isolation de bobine de classe H (185 ° C)
- Doublure longue durée sans amiante
- Pièces métalliques à revêtement spécial
- Régime de fonctionnement silencieux
- Tension de fonctionnement standard 24 V CC
- Structure compacte sans ajustement de frein requis

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le système, qui est freiné lorsqu'il n'y a pas d'énergie électrique, tire la bride de pression vers le corps en battant les ressorts de pression installés dans le corps avec le champ magnétique formé par l'énergie venant sur la bobine. La garniture libérée par cet espace (SHB) libère la broche à laquelle elle est reliée par un engrenage et une clé au centre. Lorsqu'on souhaite passer en position de freinage, l'effet du champ magnétique sur le stator est supprimé en coupant l'électricité. De cette manière, les ressorts installés déplacent la bride de pression de sorte que la garniture est serrée entre la bride de montage et la bride de pression et le freinage est effectué.

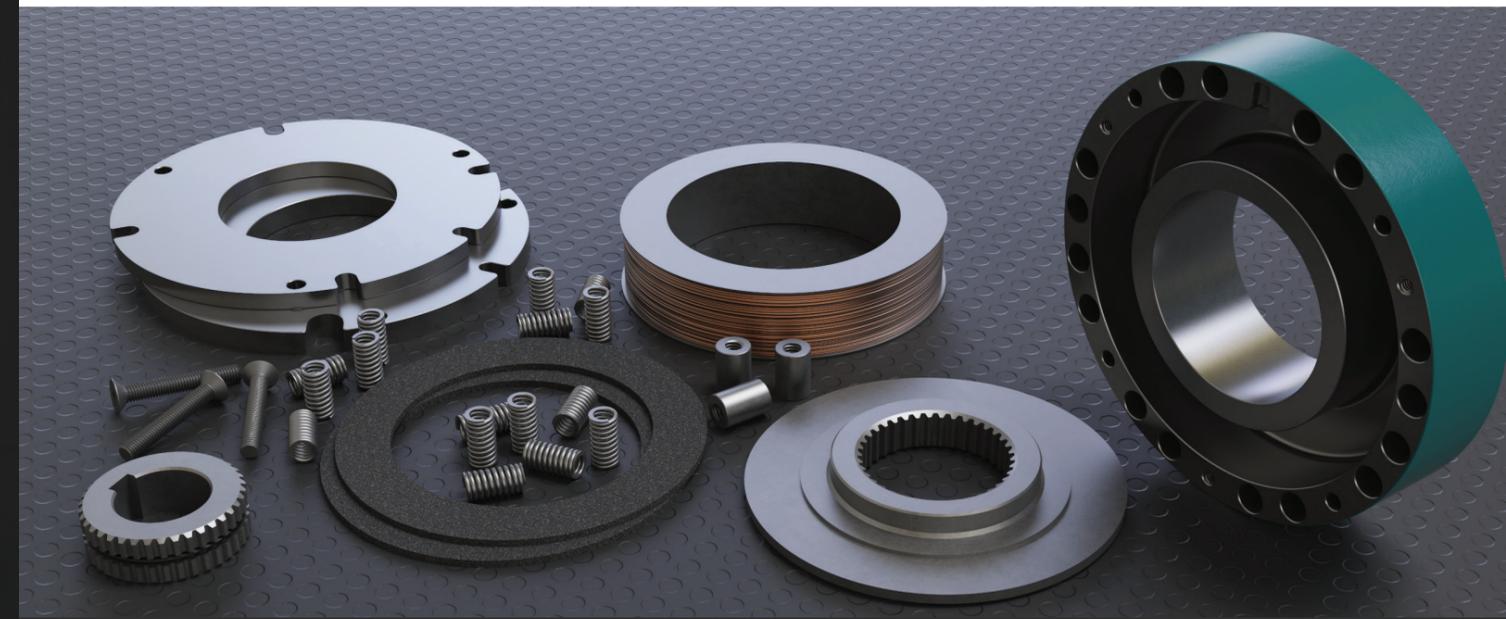
SMF series brakes are the same principle as Spring Applied Brakes (YBF Series). It provides the same precision operation in accordance with the high operating speeds and precision of servo motors. It has a compact structure that does not require brake adjustment. It is used to hold the servo motor shaft in the desired position for safe operation.

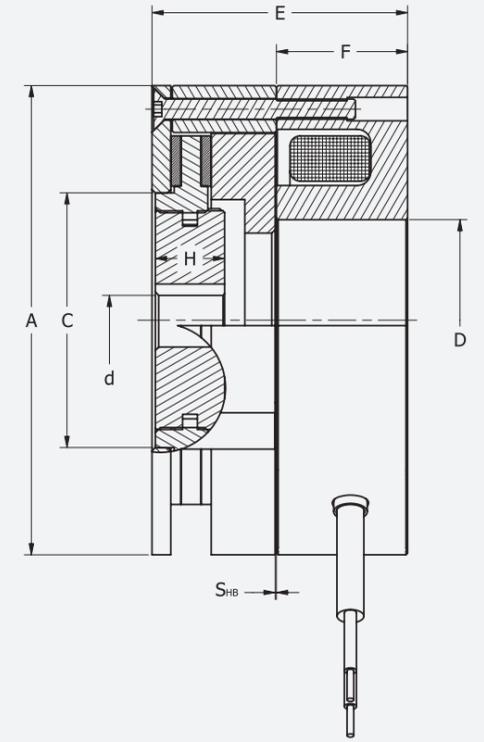
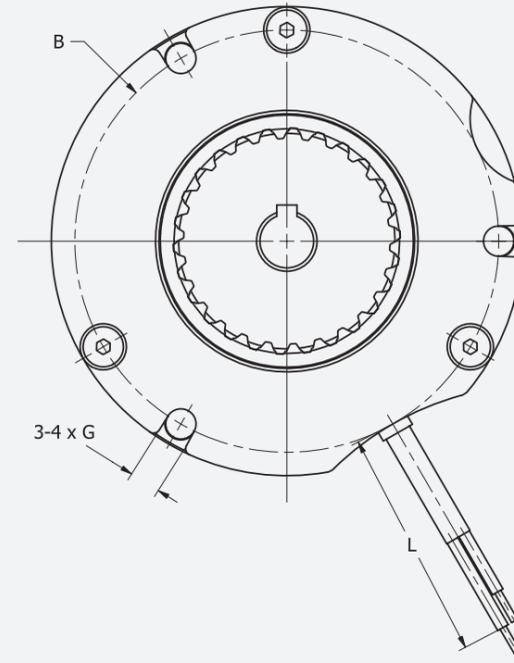
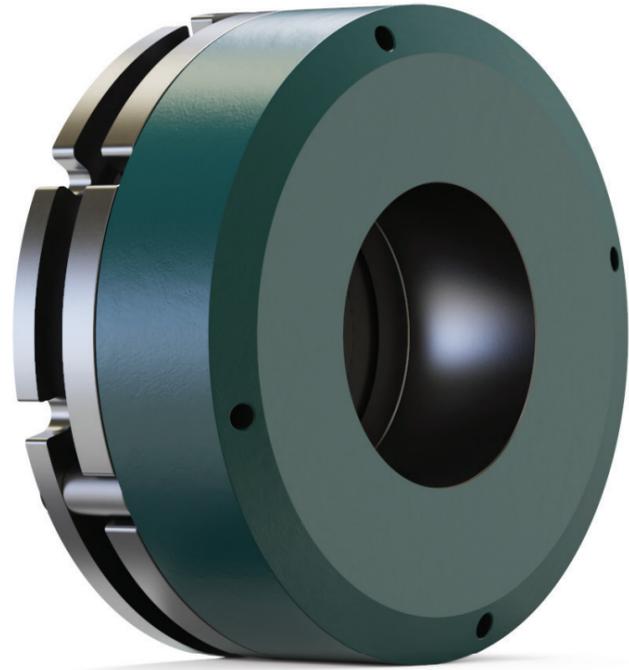
FEATURES

- Production in 10 Different Sizes Between 0,4 Nm. and 140 Nm.
- Class H Coil Insulation (185 °C)
- Long Life Asbestos-Free Lining
- Special Coated Metal Parts
- Quiet Operation Regime
- Compact Structure Without Brake Adjustment Required
- 24 V DC Standard Operating Voltage
- Optional Switch and Manual Release Rod Applications

WORKING PRINCIPLE

The system, which is braked when there is no electrical energy, pulls the pressure flange to the body by defeating the pressure springs installed in the body with the magnetic field formed by the energy coming on the coil. The lining released by this gap (SHB) releases the spindle to which it is connected by a gear and key in the center. When it is desired to switch to the braking position, the effect of the magnetic field on the stator is removed by cutting the electricity. In this way, the installed springs move the pressure flange so that the lining is clamped between the mounting flange and the pressure flange and braking is performed.





Champ D'Application
Application Areas

- Automoteur
- Équipements médicaux
- Systèmes robotiques

- Machines à imprimer
- Machines d'emballage
- Applications industrielles

- Robotic Applications
- Medical Equipments
- Printing Machines
- Packaging Machines

- Automotive
- Industrial Applications
- Special Projects



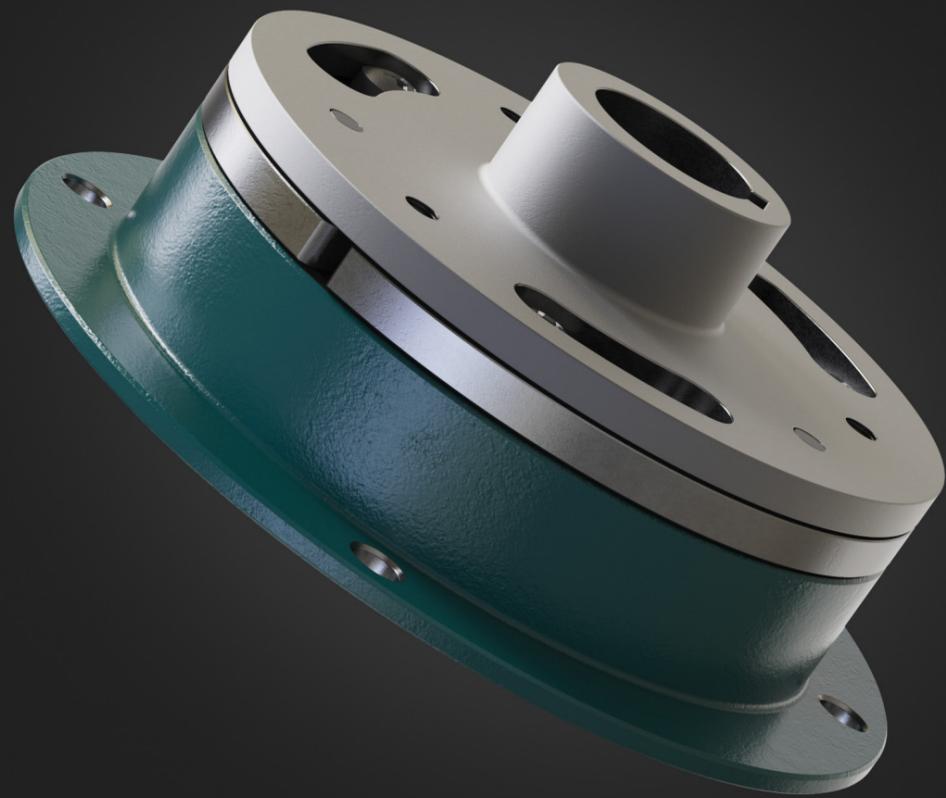
SMF	T _F (Nm)	A	B	C	d	D	E	F	G	L	H	S _{HB}	Poids (Kg) Weight
02	0,4	30	25	13	4	6.85	21.50	14	3.20	400	10.00	0.10	0.10
04	0,8	37	32	15.50	4	6.85	23.50	15.50	3.20	400	10.00	0.10	0.12
06	1,5	45	40	15.10	4	11	23.60	15.50	3.20	400	10.00	0.10	0.20
08	2,5	50	45	17.10	6	11	26,	20	4.30	400	10.00	0.15	0.25
10	3,5	59	52	30	9	26.50	30.75	20	4.30	250	10.00	0.15	0.45
12	5,5	70	63	38	8	30	38	19.50	4.30	400	10.30	0.15	0.74
14	7,0	70	63	35	8	30	31.15	19.50	4.30	400	10.00	0.15	0.82
16	9,0	70	63	38	10	30	38	19.50	4.30	250	10.30	0.15	0.95
18	17	88	80	40	17	35	35	21	4.90	400	24.00	0.15	1.15
20	25	88	80	40	17	35	40	25	4.90	400	24.00	0.15	1.75
22	40	100	90	50	17	45	40	25	6.00	400	19.00	0.15	2.25
24	65	120	112	61	17	55	45	25	7.00	500	20.00	0.20	2.90
26	100	145	120	70	20	55	60	30	9.00	500	20.00	0.20	4.10
28	140	165	145	84	22	58	72	40	9.00	500	19.00	0.25	6.85

Toutes les dimensions en mm
Entrée de clé acc. selon DIN 6885/1
Tension standard 24 V DC

All dimensions in mm
Keyway acc. to DIN 6885/1
Standard voltage 24 V DC

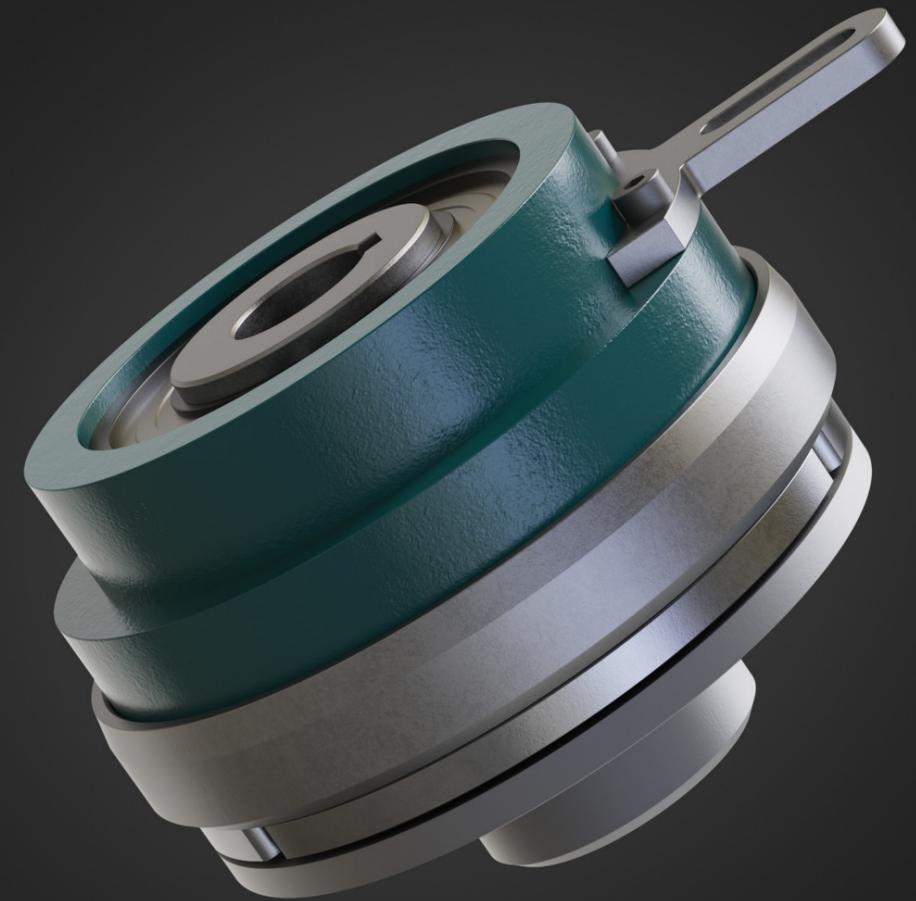
FREINS ÉLECTROMAGNÉTIQUES
ELECTROMAGNETIC BRAKES

7,5 Nm. - 1500 Nm.



EMBRAYAGES ÉLECTROMAGNÉTIQUES
ELECTROMAGNETIC CLUTCHES

7,5 Nm. - 3000 Nm.



Les freins de la série ABF sont les systèmes qui freinent les arbres et les charges connectées avec la puissance du champ magnétique généré lorsque l'énergie électrique est appliquée.

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

- Production en 9 tailles différentes entre 7,5 Nm. et 1.500 Nm.
- Compatibilité complète du système avec 3 conceptions différentes
- Ouverture et fermeture rapides en quelques millisecondes
- Doublure longue durée sans amiante
- Isolation de bobine de classe H (185 ° C)
- Pièces métalliques à revêtement spécial
- Régime de fonctionnement silencieux
- Tension de fonctionnement standard 24 V CC
- Freinage sans lacunes
- Montage facile avec 4 trous de connexion axiaux

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le freinage se produit à l'aide de la force de traction fournie par le champ magnétique généré par l'application d'énergie électrique. Du fait de la disparition du champ magnétique avec interruption de l'énergie électrique, le système est à nouveau déchargé à l'aide du ressort monté sur l'armature. Les vitesses de commutation dans ce système peuvent être augmentées jusqu'à 10 fois par seconde) au moyen de circuits électroniques spéciaux. Puisqu'il existe des systèmes de friction, l'écart de travail peut augmenter en raison de l'usure qui se produit heures supplémentaires. L'espace de travail doit être vérifié à des intervalles appropriés.

1) Non valable pour toutes les tailles de freins.

ABF series brakes are the systems that brakes on the shafts and connected loads with the power of the magnetic field generated when the electrical energy is applied.

FEATURES

- Production in 9 Different Sizes Between 7.5 Nm. and 1.500 Nm.
- Full System Compatibility with 3 Different Designs
- Fast Opening and Closing in Milliseconds
- Long Life Asbestos-Free Lining
- Class H Coil Insulation (185 °C)
- Special Coated Metal Parts
- Quiet Operation Regime
- 24 V DC Standard Operating Voltage
- Braking Without Gaps
- Easy Mounting With 4 Axial Connection Holes

WORKING PRINCIPLE

Braking is happened with the help of the pulling force provided by the magnetic field generated by the application of electrical energy. As a result of the disappearance of the magnetic field with the interruption of the electrical energy, the system is discharged again with the help of the spring mounted on the armature. The switching speeds in this system can be increased up to 10 times per second) by means of special electronic circuits. Since there are friction systems, the working gap may increase due to the wear that occurs over time. The working gap should be checked at appropriate intervals.

1) Not valid for all brake size.

Die Bremsen und Kupplung Kombinationen der PERMAG-Serie, die Permanentmagnetbremsen (DMF) und die elektromagnetischen Kupplungen (ABK) werden durch den Einbau derselben Karosserie hergestellt. Diese kompakten Körper sind entsprechend der Größe des Elektromotorkörpers ausgelegt. Es bietet Montage mit Standard-IEC B5- und B14-Flanschen, die in Asynchronmotoren und -getrieben verwendet werden.

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

- 120 Nm. Ein spezielles Design in Einheitsgröße
- Schnelles Bremsen und Kupplung
- Langlebiges asbestfreies Futter
- Spulenisolierung der Klasse H (185 ° C)
- Speziell beschichtete Metallteile
- Ruhiges Betriebsregime
- 24 V DC Standardbetriebsspannung
- Lückenloser und rutschfester Betrieb
- Einfache Montage mit variabler Fuß- und Flanschverbindung

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Die elektrische Energie wird dem System sowohl brems- als auch kupplungsseitig zugeführt, so dass gleichzeitig die Kupplung aktiviert wird. Somit ist die Bewegung des Systems auf kontrollierte Weise sichergestellt. Wenn die Bewegungsübertragung im Systemszenario abgeschlossen ist, wird die elektrische Energie abgeschaltet und die Kupplung deaktiviert und das System durch Bremsen mit natürlichen Magneten gestoppt. Da der Elektromotor ununterbrochen weiterläuft, ohne anzuhalten und zu starten, nimmt der Energieverbrauch des Elektromotors im Prinzip ab und muss nicht erneut durch die Trägheit der Abnahme überwunden werden. Bei plötzlichen Spannungsänderungen oder Stromausfällen wird das Bremsen von Maschinen der gefährlichen Klasse (Guillotine-Schere) durch natürliche Magnete ermöglicht und Gefahren verhindert.

1) Non valable pour toutes les tailles de freins.

ABK series clutches are the systems that transfer the motion on the shafts and connected loads by the power of the magnetic field formed when the electrical energy is applied.

FEATURES

- Production in 10 Different Sizes Between 7.5 Nm. and 3.000 Nm.
- Full System Compatibility with 4 Different Designs
- Fast Opening and Closing in Milliseconds
- Long Life Asbestos-Free Lining
- Class H Coil Insulation (185 °C)
- Special Coated Metal Parts
- Quiet Operation Regime
- 24 V DC Standard Operating Voltage

WORKING PRINCIPLE

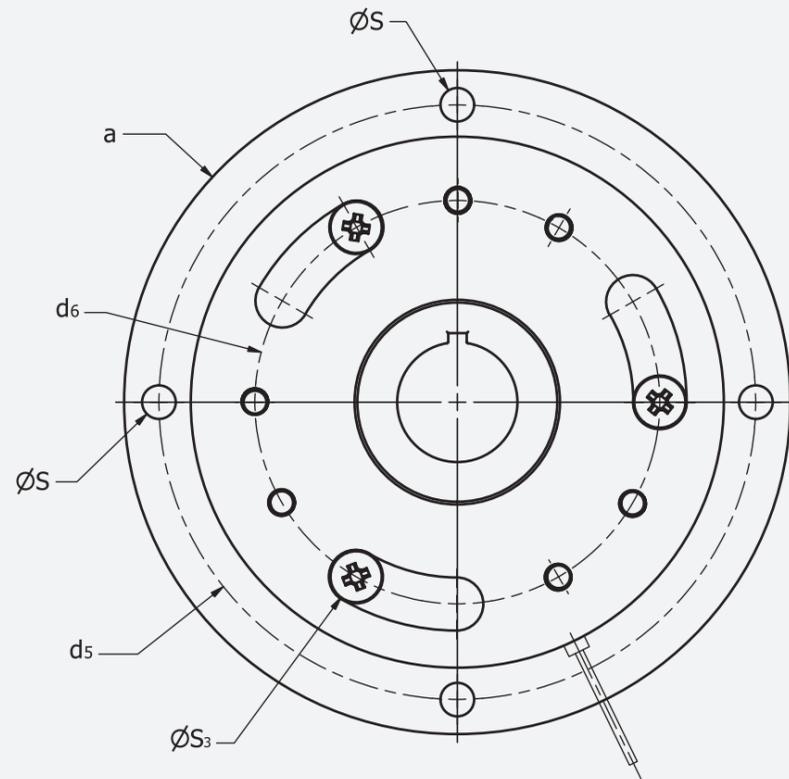
The clutch is provided with the help of the pulling force provided by the magnetic field generated by the application of electrical energy and the movement is transmitted to the opposite side. As a result of the disappearance of the magnetic field with the interruption of the electrical energy, the system is discharged again with the help of the spring mounted on the armature. Clutch and release speeds in this system can be increased up to 10 times per second) by means of special electronic circuits. Since there are friction systems, the working gap may increase due to the wear that occurs over time. The working gap should be checked at appropriate intervals.

1) Not valid for all brake size.

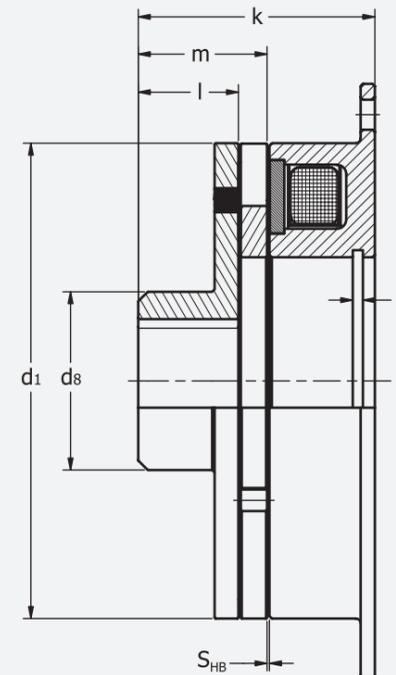


ABF Séries Freins
ABF Series Brakes

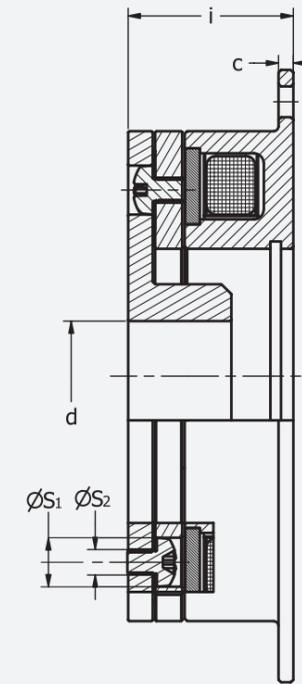
ABF Séries Freins
ABF Series Brakes



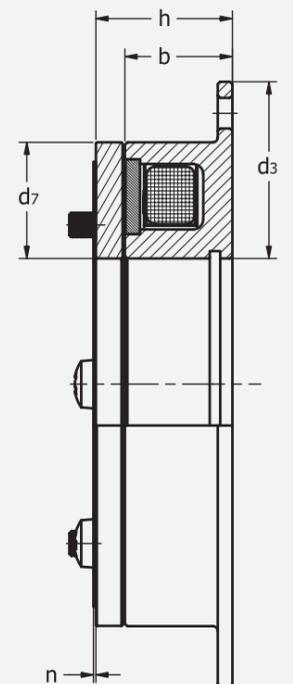
Pour toutes les conceptions.
For all designs.



1.1 Désign
1.1 Design



1.2 Désign
1.2 Design



1.3 Désign
1.3 Design

ABF	(Nm)	d ^(H7)		a	b	c	d ₁	d ₃	d ₅	d ₆	d ₇	d ₈	e
		min.	max.										
01	7.5	10	17	80	18	2	63	35	72	46	34.5	27	3.5
02	15	10	20	100	20	2.5	80	42	90	60	41.7	32	4.3
03	30	14	30	125	22	3	100	52	112	76	51.5	42	5
04	60	14	35	150	24	3.5	125	62	137	95	61.5	49	5.5
05	120	20	45	190	26	4	160	80	175	120	79.5	65	6
06	240	25	60	230	30	5	200	100	215	158	99.5	83	7
07	480	25	80	290	35	6	250	125	270	185	124.5	105	8
08	800	À la demande / Upon Request											
09	1500	À la demande / Upon Request											

Toutes les dimensions en mm
Entrée de clé acc. selon DIN 6885/1
Tension standard 24 V DC

All dimensions in mm
Keyway acc. to DIN 6885/1
Standard voltage 24 V DC

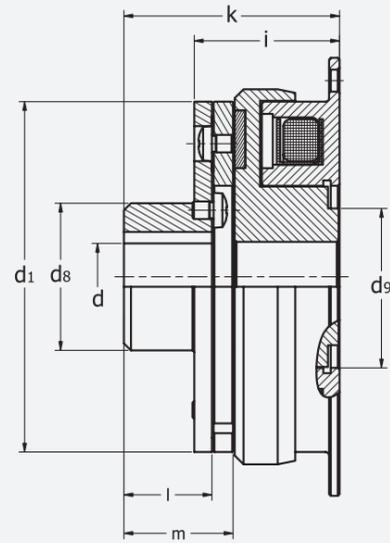
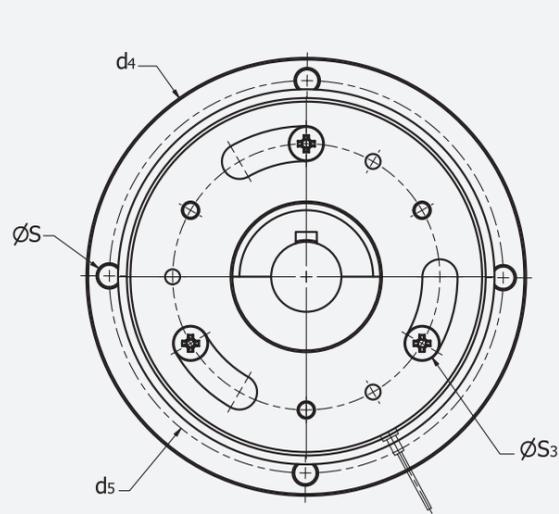
ABF	h	i	k	l	m	n	S	S ₁	S ₂	S ₃	S _{HB}	Poids / Weight (Kg)	
												1.1-1.2	1.3
01	22	25.5	37	15	29	1.4	4x4.5	3x6.3	3x3.1	3x5.5	0.16	0,4	0.3
02	24.5	28.5	44.5	20	34.5	1.7	4x5.5	3x8	3x4.1	3x7	0.16	0,7	0.6
03	27.9	32.9	52.9	25	40.9	2.1	4x6.6	3x10.5	3x5.1	3x9	0.16	1.3	1.1
04	31	37	61	30	47	2.5	4x6.6	3x12	3x6.1	3x10	0.20	2.1	1.8
05	35	42	73	38	47	3	4x9	3x15	3x8.2	3x13	0.20	4.4	3.7
06	41.4	50.4	89.4	48	59.4	4	4x9	3x18	3x10.2	3x16	0.20	7.1	5.9
07	47.9	58.9	102.9	55	67.9	4.3	4x11	4x22	4x12.2	4x20	0.30	13.4	10.8
08	À la demande / Upon Request												
09	À la demande / Upon Request												

Toutes les dimensions en mm
Entrée de clé acc. selon DIN 6885/1
Tension standard 24 V DC

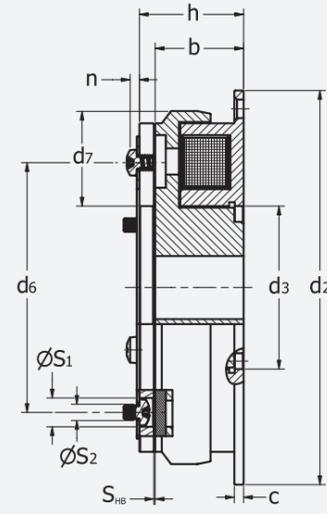
All dimensions in mm
Keyway acc. to DIN 6885/1
Standard voltage 24 V DC

ABF Séries Embrayages
ABF Series Clutches

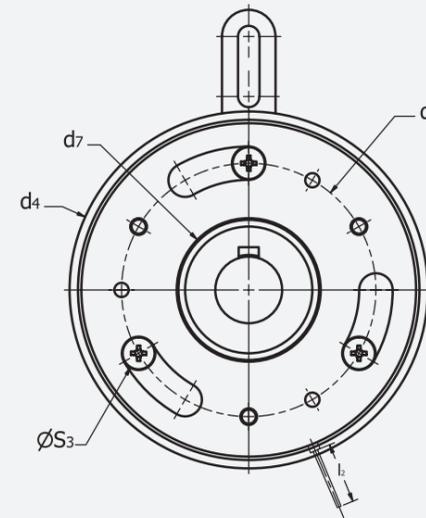
ABF Séries Embrayages
ABF Series Clutches



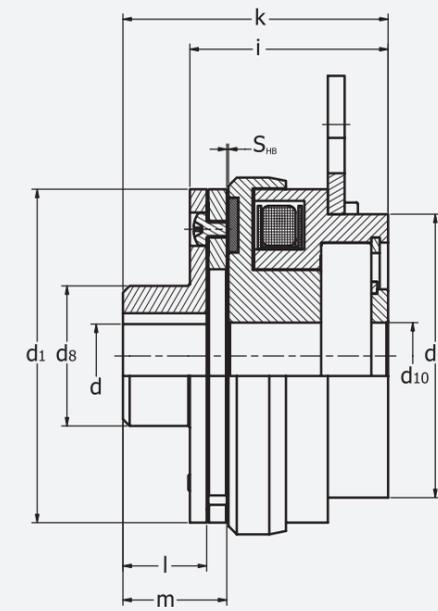
1.1 Désign
1.1 Design



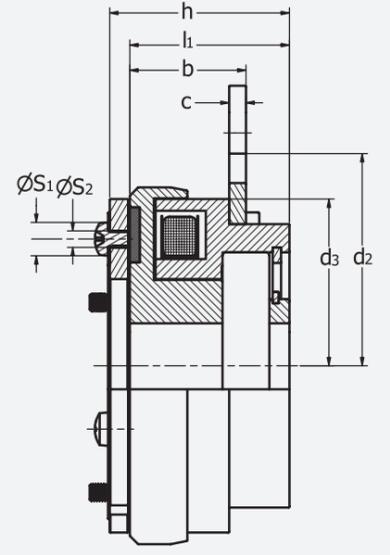
1.3 Désign
1.3 Design



Avec Roulement
Bearing



3.1 Désign
3.1 Design



3.3 Désign
3.3 Design

Non Roulement
Non-Bearing

ABK	T _F (Nm)	d ^(H7)		d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₇	d ₈	d ₉	d ₁₀ ^(H7)		b	c
		min.	max.										min.	max.		
01	7.5	10	17	63	80	35	68	72	46	34.5	27	23	10	17	24	2
02	15	10	20	80	100	42	85.5	90	60	41.7	32	28.5	12	25	26.5	2.5
03	30	14	30	100	125	52	107	112	76	51.5	42	40	15	30	30	3
04	60	14	35	125	150	62	134.3	137	95	61.5	49	45	20	40	33.5	3.5
05	120	20	45	160	190	80	170	175	120	79.5	65	62	25	50	37.5	4
06	240	25	60	200	230	100	214.3	215	158	99.5	83	77	25	65	44	5
07	480	25	80	250	290	125	266.5	270	185	124.5	105	100	30	80	51	6

ABK	T _F (Nm)	d ^(H7)		d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₇	d ₈	d ₉	d ₁₀ ^(H7)		b	c
		min.	max.										min.	max.		
01	7.5	10	17	63	41	36	68	64	46	34.5	27	10	17	26	1.5	
02	15	10	20	80	50	45	85.5	68	60	41.7	32	12	25	28	1.5	
03	30	14	30	100	60	56	107	85	76	51.5	42	15	30	32.5	2.5	
04	60	14	35	125	72.5	68.5	134.3	100	95	61.5	49	20	40	36	2.5	
05	120	20	45	160	93.5	87.5	170	125	120	79.5	65	25	50	41.7	3.5	
06	240	25	60	200	113.5	107.5	214.3	152.4	158	99.5	83	25	60	48.1	3.5	
07	480	25	80	250	141	135	266.5	152.4	185	124.5	105	30	70	55.2	3.5	
08	800															
09	1500															
10	3000															

À la demande / Upon request.

ABK	e	f	h	i	k	l	l ₁	m	n	S	S ₁	S ₂	S ₃	S _{HB}	Poids / Weight (Kg)	
															1.1	1.3
01	3.5	5.5	28	31.5	43	25	22	29	1.4	4x4.5	3x6.3	3x3.1	3x5.5	0.2	0.6	0.5
02	4.3	6.5	31	35	51	30	24	34.5	1.7	4x5.5	3x8	3x4.1	3x7	0.2	1.1	1.0
03	5	6.5	35.9	40.9	60.9	35	27	40.9	2.1	4x6.6	3x10.5	3x5.1	3x9	0.2	2.1	1.9
04	5.5	7.1	40.5	46.5	70.5	40	30	47	2.5	4x6.6	3x12	3x6.1	3x10	0.3	3.4	3.0
05	6	8.6	46.5	53.5	84.5	38	34	47	3	4x9	3x15	3x8.2	3x13	0.3	6.8	6.0
06	7	12.4	55.4	64.4	103.4	48	40	59.4	4	4x9	3x18	3c10.2	3x16	0.5	11.6	10.3
07	8	14.9	63.9	74.9	118.9	55	47	67.9	4.3	4x11	4x22	4x12.2	4x20	0.5	22.1	19.6

Toutes les dimensions en mm
Entrée de clé acc. selon DIN 6885/1
Tension standard 24 V DC

All dimensions in mm
Keyway acc. to DIN 6885/1
Standard voltage 24 V DC

ABK	h	i	k	l	l ₁	m	n	S	S ₁	S ₂	S ₃	S _{HB}	Poids / Weight (Kg)			
													3.1	3.3		
01	44	47.5	59	15	40	29	1.4	4x4.5	3x6.3	3x3.1	3x5.5	0.2	0.9	0.8		
02	48	52	68	20	43.5	34.5	1.7	4x5.5	3x8	3x4.1	3x7	0.2	1.4	1.3		
03	54.9	60	80	25	49	40.9	2.1	4x6.6	3x10.5	3x5.1	3x9	0.2	2.7	2.5		
04	62	68	92	30	55	47	2.5	4x6.6	3x12	3x6.1	3x10	0.3	4.8	4.5		
05	70.5	77.5	108.5	38	61.5	47	3	4x9	3x15	3x8.2	3x13	0.3	8.1	7.5		
06	85.4	94.4	133.5	48	74	59.4	4	4x9	3x18	3x10.2	3x16	0.5	15.4	14.2		
07	92.9	103.9	147.9	55	80	67.9	4.3	4x11	4x22	4x12.2	4x20	0.5	29.3	26.7		
08																
09																
10																

À la demande / Upon request.

Toutes les dimensions en mm
Entrée de clé acc. selon DIN 6885/1
Tension standard 24 V DC

All dimensions in mm
Keyway acc. to DIN 6885/1
Standard voltage 24 V DC

Freins Brakes

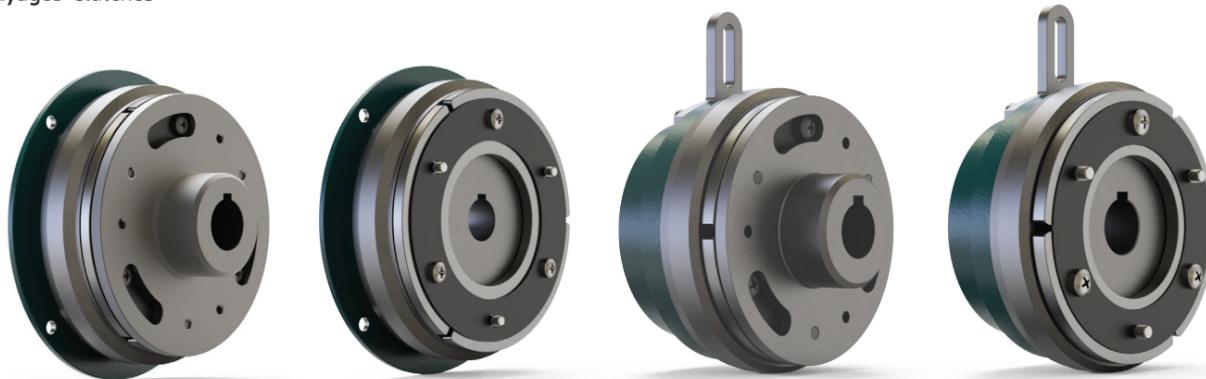


1.1 Désign
1.1 Design

1.2 Désign
1.2 Design

1.3 Désign
1.3 Design

Embrayages Clutches



1.1 Désign
1.1 Design

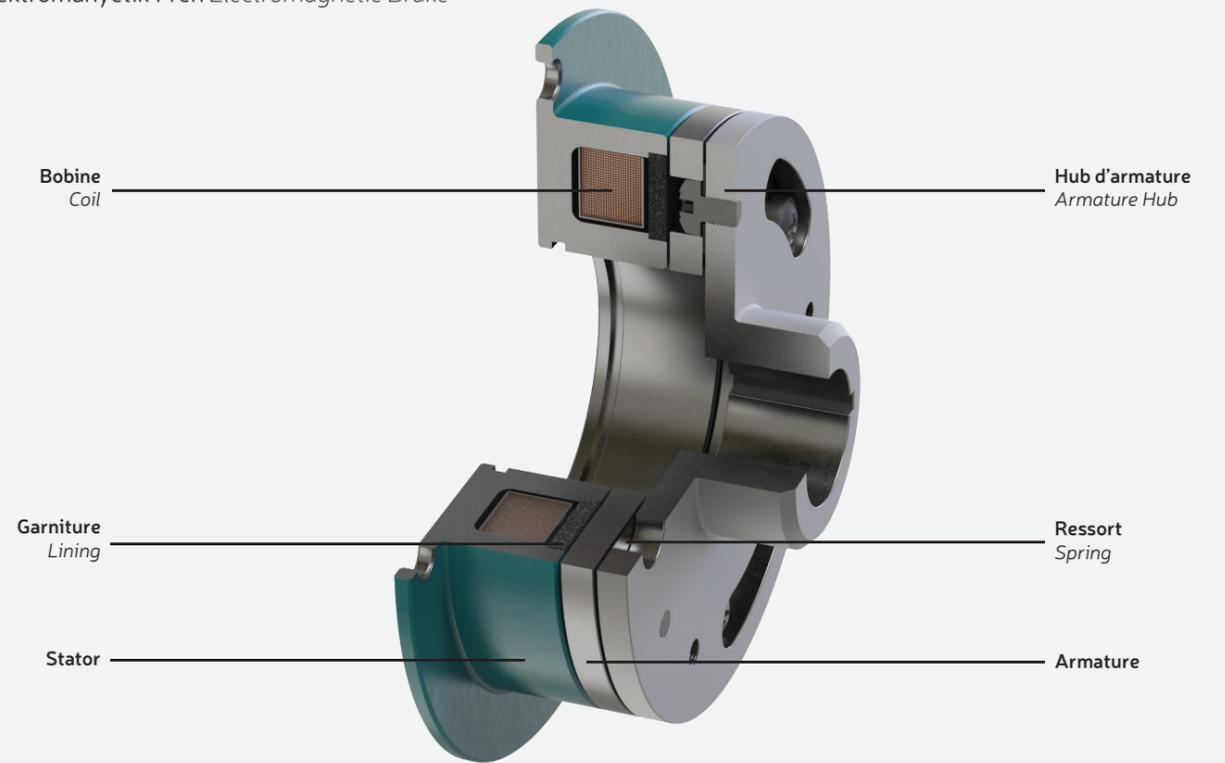
1.3 Désign
1.3 Design

3.1 Désign
3.1 Design

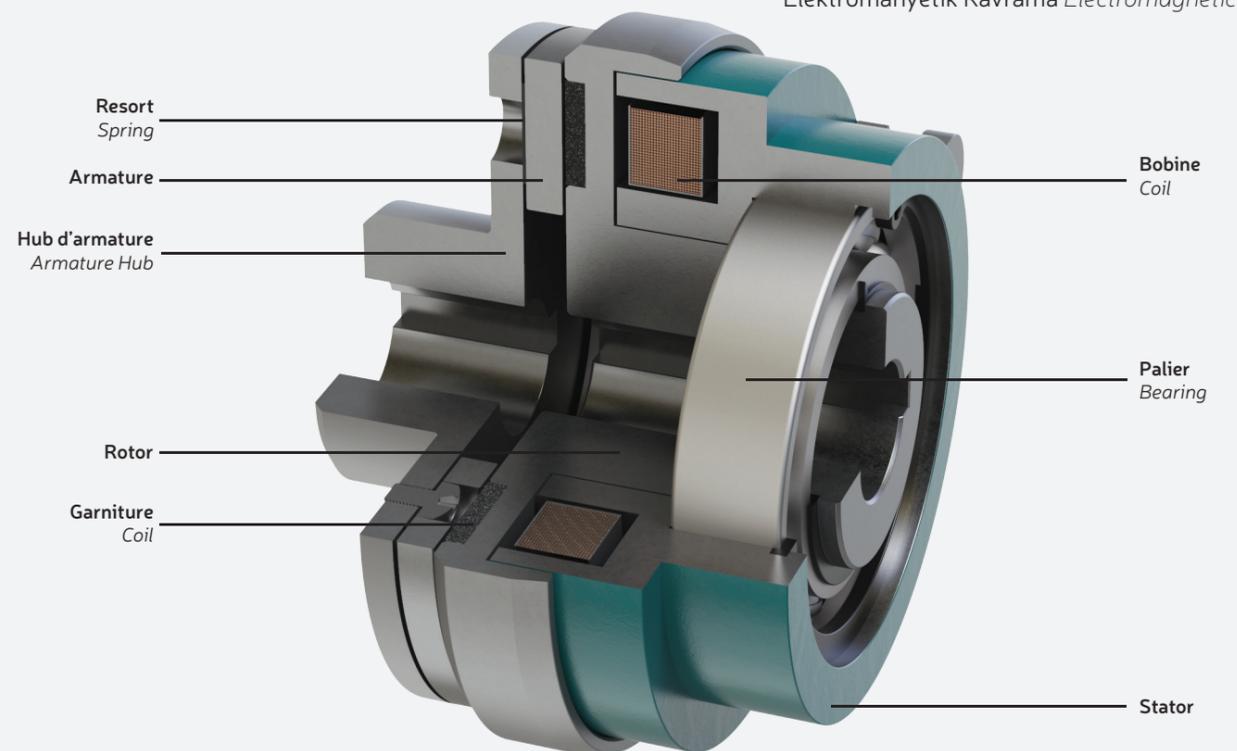
3.3 Désign
3.3 Design

Les pièces
Parts

Elektromanyetik Fren Electromagnetic Brake



Elektromanyetik Kavrama Electromagnetic Clutch



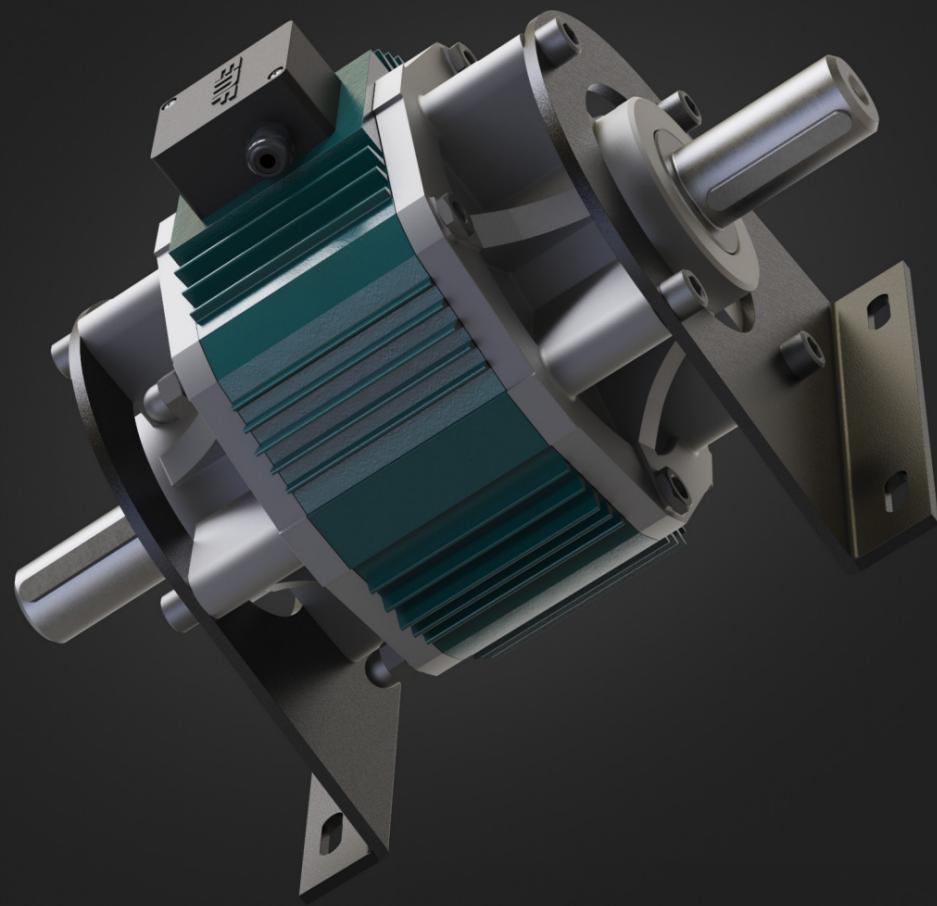
Champ D'Application
Application Areas

- Systèmes de tourniquet
- Équipements d'enroulement
- Systèmes de portes automatiques
- Convoyeurs
- Machines de tri
- Machines de cerclage
- Machines d'équilibrage
- Systèmes d'automatisation
- Systèmes robotiques
- Automatic Door Systems
- Turnstile Systems
- Conveyors
- Strapping Machines
- Winding Equipments
- Balancing Machines
- Automation Systems
- Robotic Systems
- Sorting Machines
- Special Projects



COMBINAISONS DE FREIN ET D'EMBAYAGE BRAKE AND CLUTCH COMBINATIONS

7,5 Nm. - 480 Nm.



Les groupes de frein et d'embrayage de la série ABG sont les systèmes formés par l'installation de produits de frein électromagnétique (ABF) et d'embrayage électromagnétique (ABK) dans le même corps. Ces corps compacts sont conçus en fonction de la taille du corps du moteur. Il permet un montage avec des brides standard CEI B5 et B14 utilisées dans les moteurs asynchrones et les réducteurs.

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

- Production en 7 tailles différentes entre 7,5 Nm. et 480 Nm.
- Freinage et embrayage rapides
- Doublure sans amiante longue durée
- Isolation de bobine de classe H (185 ° C)
- Pièces métalliques à revêtement spécial
- Structure légère et compacte (corps en aluminium)
- Régime de fonctionnement silencieux
- Tension de fonctionnement standard 24 V CC
- Conception et production spéciales jusqu'à 1.500 Nm. Couple
- Fonctionnement sans interruption et antidérapant
- Montage facile avec un pied variable et une connexion à bride

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Lorsque de l'énergie électrique est fournie au système, le champ magnétique est d'abord activé du côté frein et l'embrayage est activé en désactivant le frein selon le scénario du système. Ainsi, le mouvement du système est assurée de manière contrôlée. Lorsque la transmission du mouvement dans le scénario système est terminée, l'embrayage est débrayé et le frein est réactivé pour arrêter le mouvement du système. En principe, puisque le moteur électrique continue de fonctionner sans arrêt ni démarrage, la consommation d'énergie du moteur électrique diminue et ne doit plus être surmontée par l'inertie du décollage.

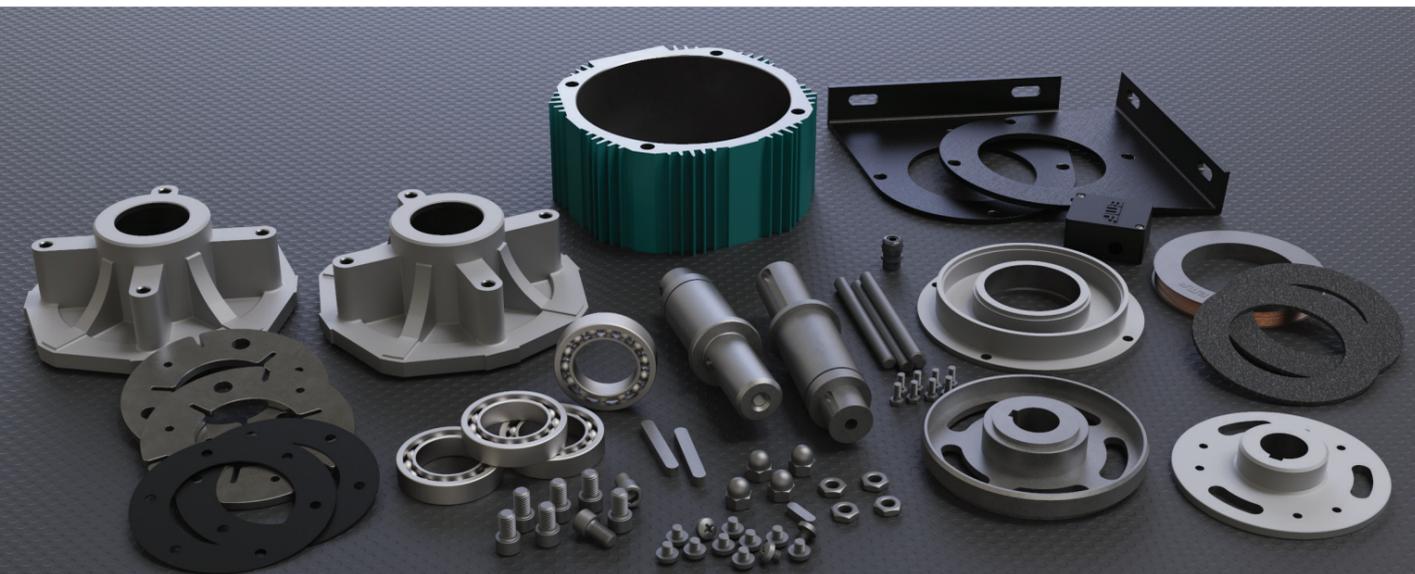
ABG series brake and clutch groups are the systems formed by the installation of Electromagnetic Brake (ABF) and Electromagnetic Clutch (ABK) products in the same body. These compact bodies are designed according to the size of the engine body. It provides mounting with standard IEC B5 and B14 flanges used in asynchronous motors and gearboxes.

FEATURES

- Production in 7 Different Sizes Between 7,5 Nm. and 480 Nm.
- Fast Braking and Clutch
- Long Life Asbestos-Free Lining
- Class H Coil Insulation (185 °C)
- Special Coated Metal Parts
- Lightweight and Compact Structure (Aluminum Body)
- Quiet Operation Regime
- 24 V DC Standard Operating Voltage
- Special Design and Production up to 1.500 Nm. Torque
- Gapless and Non-Slip Operation
- Easy Mounting with Variable Foot and Flange Connection

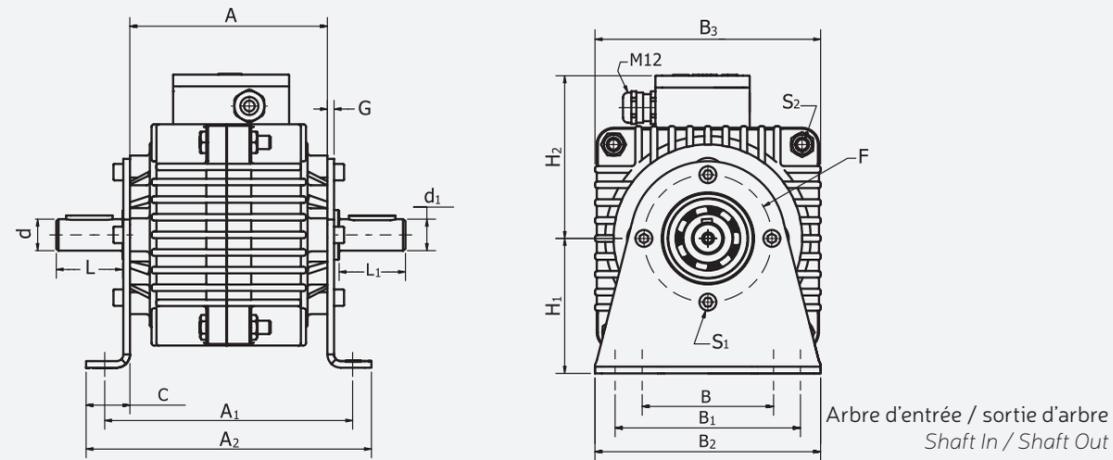
WORKING PRINCIPLE

When electric power is supplied to the system, the magnetic field is first activated on the brake side and the clutch is activated by deactivating the brake according to the scenario of the system. Thus, the movement of the system is ensured in a controlled way. When the motion transmission in the system scenario is complete, the clutch is disengaged and the brake is reactivated to stop the movement of the system. In principle, since the electric motor continues to run continuously without stopping and starting, the electric motor energy consumption decreases and does not have to be overcome again by the inertia of the take-off.

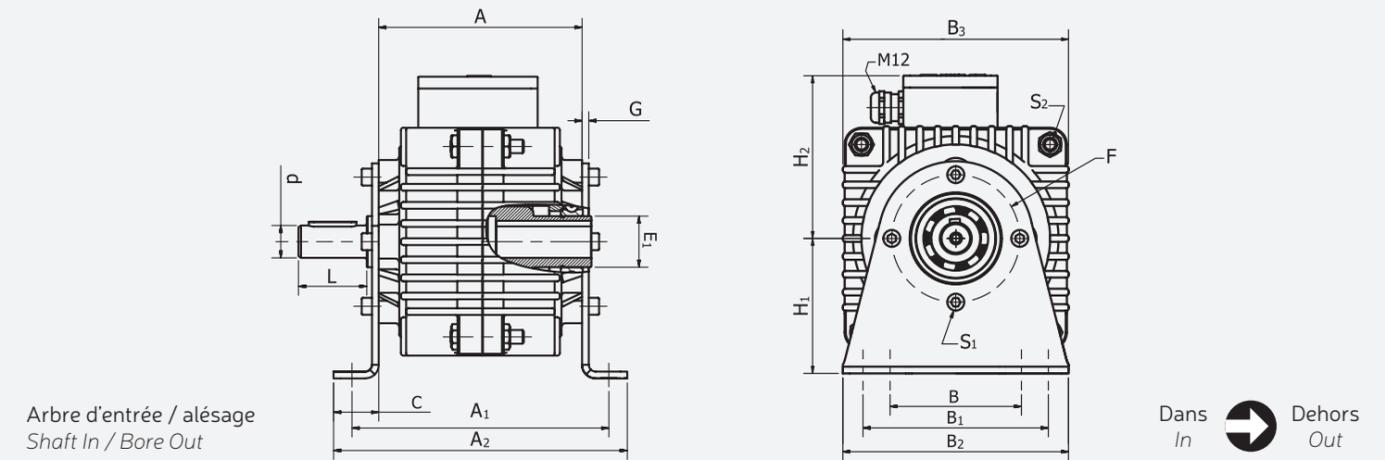


ABG Séries
ABG Series

ABG Séries
ABG Series

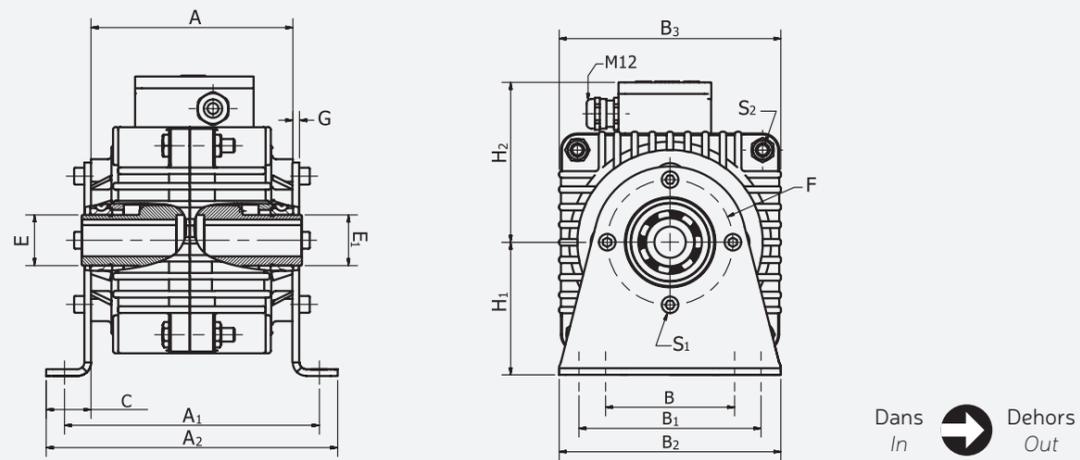


Dans In ➔ Dehors Out



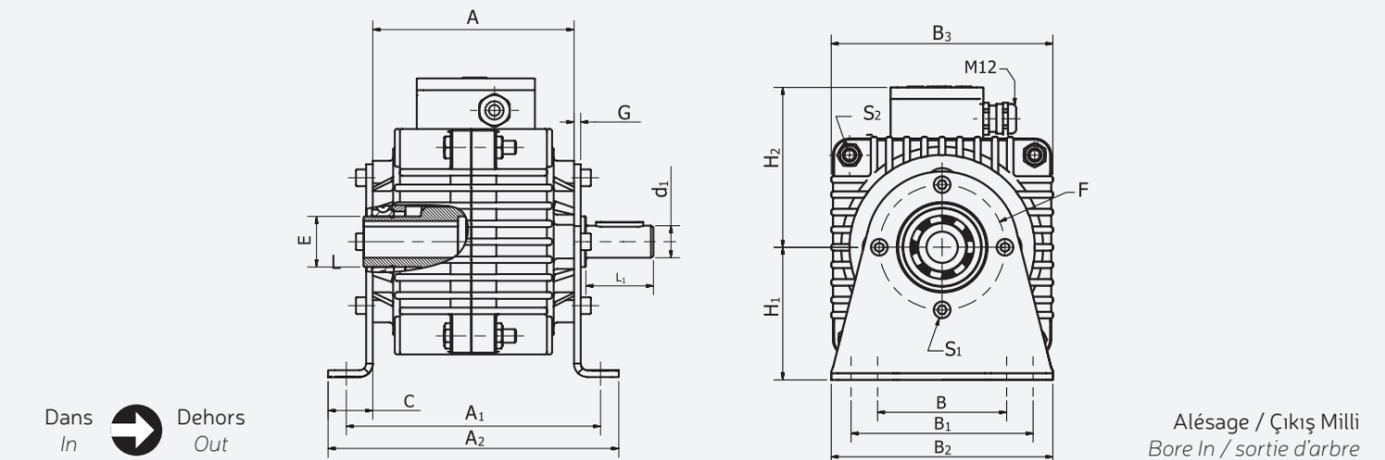
Arbre d'entrée / alésage
Shaft In / Bore Out

Dans In ➔ Dehors Out



Alésage / Alésage
Bore In / Bore Out

Dans In ➔ Dehors Out



Dans In ➔ Dehors Out

Alésage / Çıkış Milli
Bore In / sortie d'arbre

ABG		A	A ₁	A ₂	B	B ₁	B ₂	B ₃	C	d	d ₁	E	E ₁	F	G	H ₁	H ₂	L	L ₁
01	7,5	111	146	168	77	109	120	124	24	14	14	27	27	74	4	81	91	30	30
02	15	120	150	172	78	110	134	134	27	19	19	30	30	76	4	81	100	39	39
03	30	147	186	215	79	110	142	164	34	24	24	34	34	112	5	116	119	53	53
04	60	167	217	226	130	170	170	200	40	28	28	62	62	137	5	126	133	60	60
05	120	225	280	317	146	184	190	225	44	38	38	95	95	177	6	132	151	75	75
06	240	À la demande / Upon request.																	
07	480	À la demande / Upon request.																	

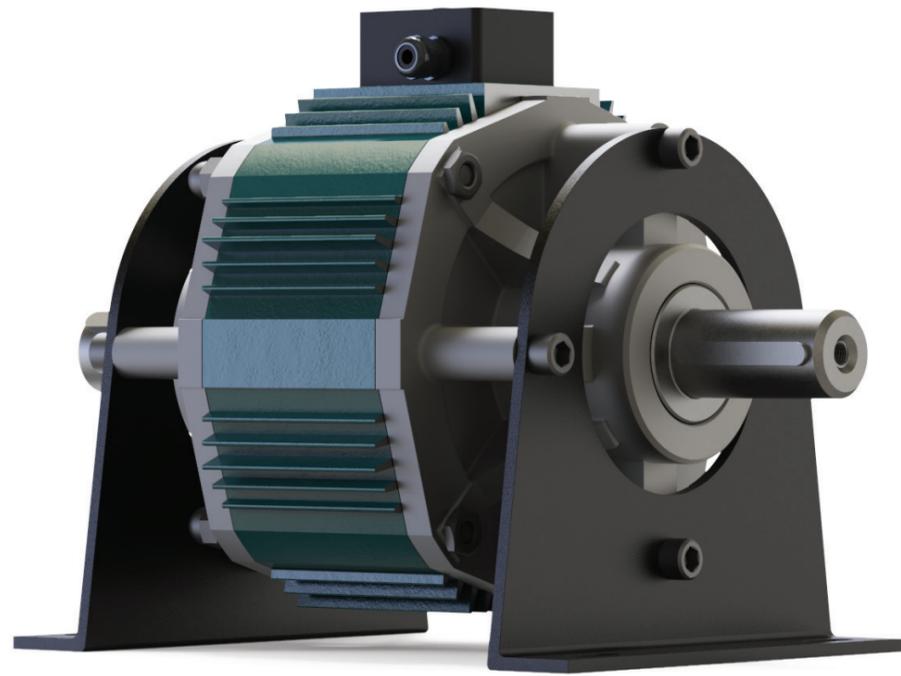
Toutes les dimensions en mm
Entrée de clé acc. selon DIN 6885/1
Tension standard Frein: 24 V DC Embrayage: 24 V DC

All dimensions in mm
Keyway acc. to DIN 6885/1
Standard voltage Brake: 24 V DC Clutch: 24 V DC

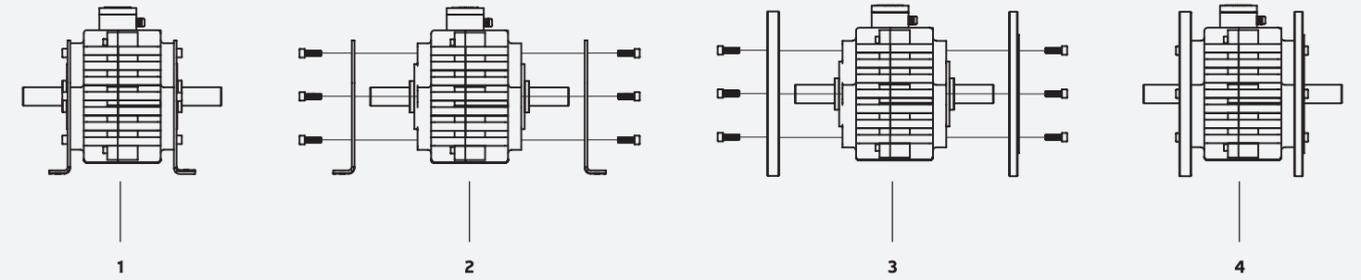
ABG		A	A ₁	A ₂	B	B ₁	B ₂	B ₃	C	d	d ₁	E	E ₁	F	G	H ₁	H ₂	L	L ₁
01	7,5	111	146	168	77	109	120	124	24	14	14	27	27	74	4	81	91	30	30
02	15	120	150	172	78	110	134	134	27	19	19	30	30	76	4	81	100	39	39
03	30	147	186	215	79	110	142	164	34	24	24	34	34	112	5	116	119	53	53
04	60	167	217	226	130	170	170	200	40	28	28	62	62	137	5	126	133	60	60
05	120	225	280	317	146	184	190	225	44	38	38	95	95	177	6	132	151	75	75
06	240	À la demande / Upon request.																	
07	480	À la demande / Upon request.																	

Toutes les dimensions en mm
Entrée de clé acc. selon DIN 6885/1
Tension standard Frein: 24 V DC Embrayage: 24 V DC

All dimensions in mm
Keyway acc. to DIN 6885/1
Standard voltage Brake: 24 V DC Clutch: 24 V DC



Dimensions de la bride
Flange Dimensions

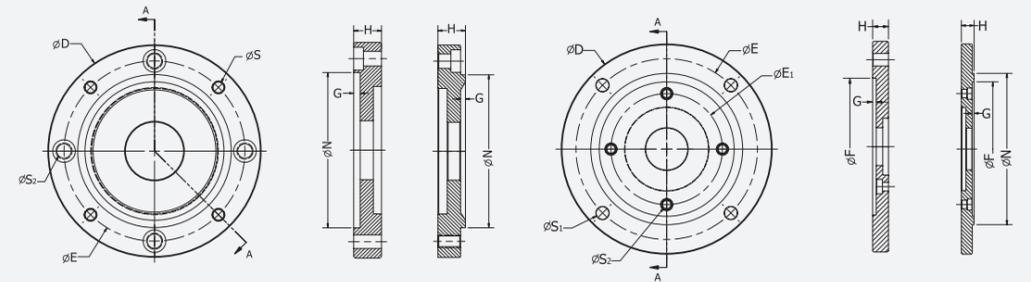


Assemblage de Bride

- 1) Dévissez les boulons sur les pieds.
- 2) Retirez les pieds.
- 3) Montez les brides.
- 4) Immobilisez les brides en vissant les boulons.

Flange Assembling

- 1) Unscrew the bolts on the feet.
- 2) Remove the feet.
- 3) Fit the flanges.
- 4) Immobilize the flanges by screwing the bolts.



ABG	FRAME	IEC B14								IEC B5							
		D	E	G	H	N	S	S2	D	E	E1	F	G	H	N	S1	S2
01	71	105	85	2.5	11	70	6.5	5.5	160	130	72	110	3.5	13	110	9.5	5.5
02	80	115	100	3	15	80	6.5	8.5	200	165	76	130	3.5	15	130	12	8.5
03	90	135	115	3	17	95	8.5	8.5	200	165	112	130	3.5	15	130	12	8.5
04	100	160	130	3.5	18	110	8.5	8.5	250	215	194	180	4	18	180	15	8.5
05	112	165	130	3.5	18	110	8.5	12	300	265	177	230	4	18.5	230	15	12
06																	
07																	

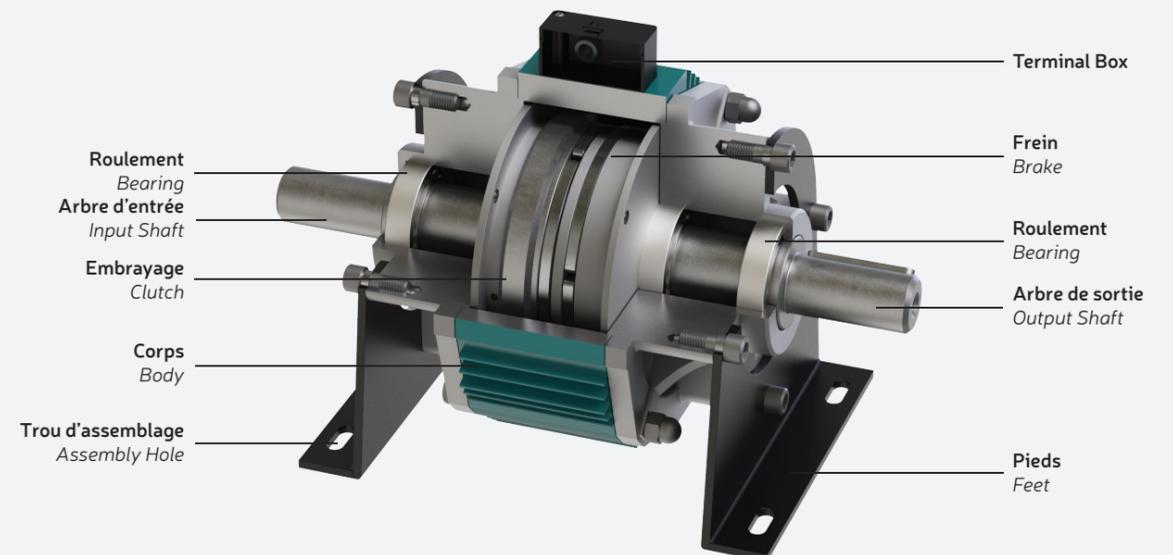
À la demande / Upon request.

Champ D'Application
Application Areas

- Machines de remplissage automatiques
 - Systèmes de portes automatiques
 - Convoyeurs
 - Mechatronics Systems
 - Systèmes d'automatisation
 - Systèmes robotiques
- Turnstile Systems
 - Machines de cerclage
 - Transfer Machines
 - Machines d'équilibrage
 - Winding Equipments
 - Machines de tri
- Automatic Door Systems
 - Turnstile Systems
 - Conveyors
 - Strapping Machines
 - Automatic Filling Machines
 - Transfer Machines
- Mechatronics Systems
 - Balancing Machines
 - Winding Equipments
 - Automation Systems
 - Robotic Systems
 - Sorting Machines



Dimensions de la bride
Flange Dimensions

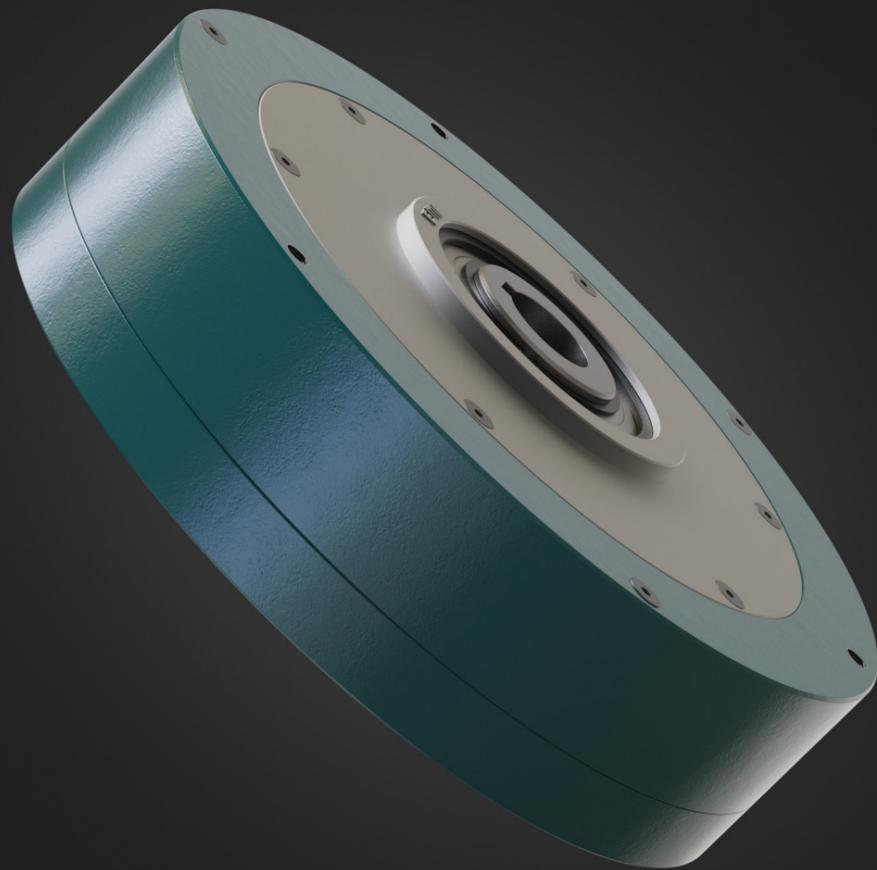


- Roulement
Bearing
- Arbre d'entrée
Input Shaft
- Embrayage
Clutch
- Corps
Body
- Trou d'assemblage
Assembly Hole

- Terminal Box
- Frein
Brake
- Roulement
Bearing
- Arbre de sortie
Output Shaft
- Pieds
Feet

FREINS À POUDR POWDER BRAKES

5 Nm. - 1000 Nm.



Les freins de la série ABTF et les embrayages de la série ABTK fournissent un couple de freinage croissant ou décroissant dans un rapport linéaire en donnant une tension électrique variable. De cette manière, la force de couple de contre-freinage contrôlable peut être appliquée dans différents systèmes.

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

- Production en 8 tailles différentes entre 5 Nm. et 1.000 Nm.
- Isolation de bobine de classe H (185 ° C)
- Pièces métalliques à revêtement spécial
- Quiet Operation Regime
- Plage de tension de fonctionnement standard 0-24 V CC
- Installation facile
- Application de ventilateur externe en option

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

La force de frottement générée à partir de la poudre métallique qui est magnétisée par la force électromagnétique et se remplissant entre la partie rotor noyée et la partie stator fixe constitue le couple principal du frein. De cette manière, en fonction de l'énergie électrique fournie dans la plage 0-24 V CC, on obtient une force de couple contrôlable, linéairement croissante ou décroissante.

EMBRAYAGES EN POUVRE

Les produits de la série ABT peuvent être utilisés à la fois comme freins et comme embrayages. Les freins à poudre de la série ABTF sont convertis en embrayages de la série ABTK avec des pièces spéciales montées et une bague collectrice. Ils ont le même principe de fonctionnement que les freins de la série ABTF et ont une plage de tension de fonctionnement standard de 0-24 V DC.

ABTF series brakes and ABTK series clutches provide increasing or decreasing braking torque in linear ratio by giving variable electrical voltage. In this way, the controllable counter brake torque force can be applied in different systems.

FEATURES

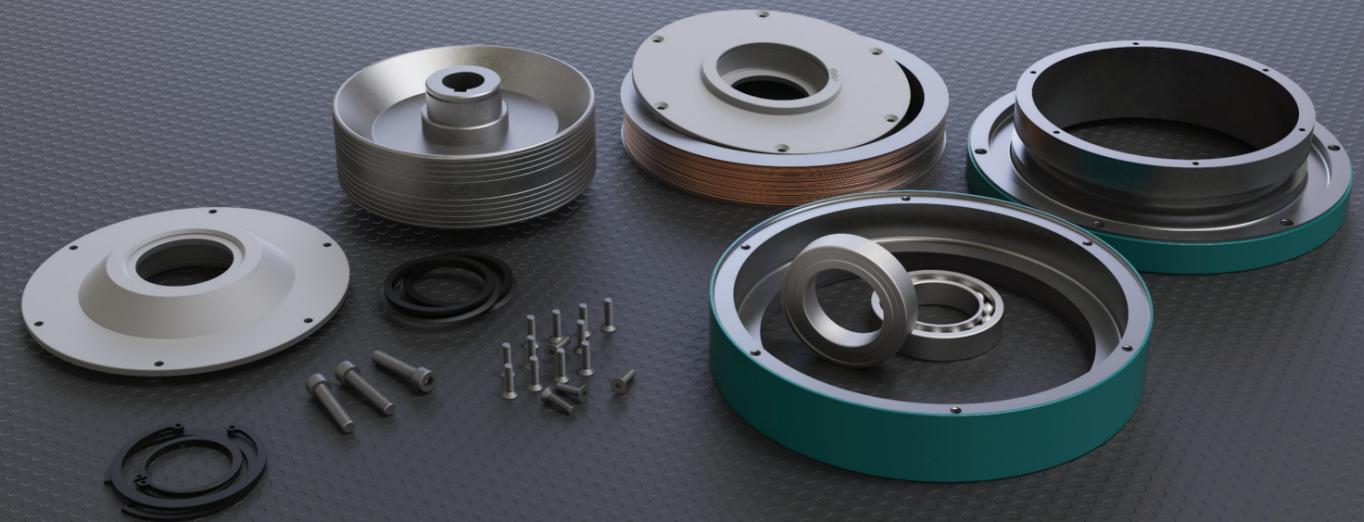
- Production in 8 Different Sizes Between 5 Nm. and 1.000 Nm.
- Class H Coil Insulation (185 °C)
- Special Coated Metal Parts
- Quiet Operation Regime
- 0 – 24 V DC Standard Operating Voltage Range
- Easy Installation
- Optional External Fan Application

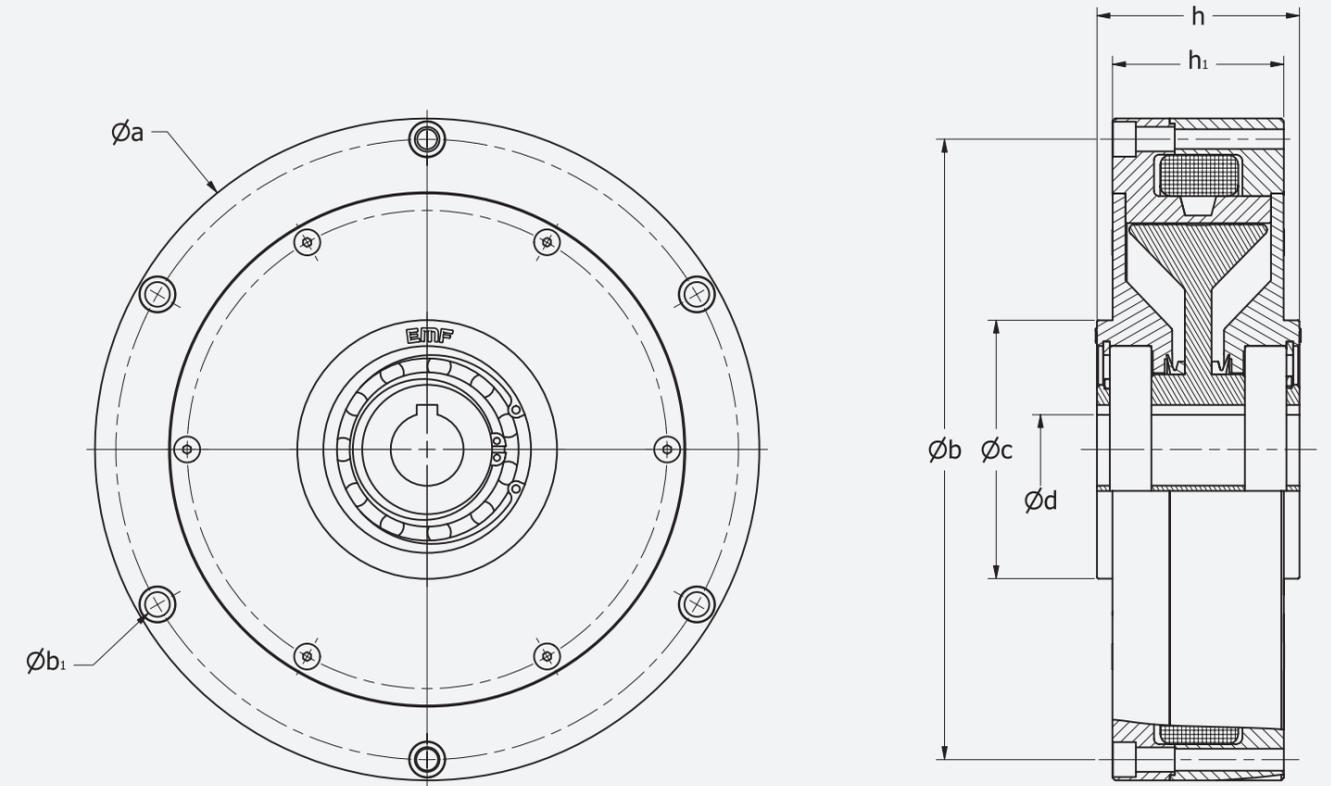
WORKING PRINCIPLE

The frictional force generated from the metal powder which is magnetised by electromagnetic force and filling between the embedded rotor part and the stationary stator part constitutes the main torque of the brake. In this way, depending on the electrical energy supplied in the 0-24 V DC range, a controllable, linearly increasing or decreasing torque force is obtained.

POWDER CLUTCHES

ABT Series products can be used both as brakes and as clutches. ABTF series powder brakes are converted to ABTK series clutches with mounted special parts and Slip Ring. Its have the same working principle as the ABTF series brakes and have a standard working voltage range of 0-24 V DC.





**TURK
PATENT**
TÜRK PATENT VE MARKA KURUMU

Enregistrement de modèle d'utilité
Utility Model Registration
No: TR 2016 11839 Y

Champ D'Application Application Areas

- Machines textiles
- Contrôle de tension
- Contrôle du couple
- Systèmes de simulation
- Machines de traitement de fil
- Systèmes de test
- Machines à imprimer
- Contrôle de vitesse
- Systèmes spéciaux
- Printing Machines
- Textile Machines
- Simulation Systems
- Test Systems
- Special Systems
- Tension Control
- Torque Control
- Speed Control

ABTF	T _F ¹⁾ (Nm)	Puissance Power (W)	a	b	b ₁	c	d	h	h ₁	Poids Weight (Kg)
01	5	18	95	86	M5X3	53	15	40	36	1.4
02	15	24	115	103	M6x3	55	15	50	46	2.7
03	35	24	140	128	M6x3	65	17	66	58	5.1
04	65	24	172	160	M6x3	80	20	78	66	8.2
05	120	25	256	240	M8x6	100	28	78	66	17.6
06	200	24	292	274	M10x6	140	38	91	76	27.3
07	500	19.2	360	342	M10x6	190	55	127	112	62.2
08	1000									

À la demande / Upon request.

Toutes les dimensions en mm
Entrée de clé acc. selon DIN 6885/1
Tension standard 24 / 105 / 205 V CC

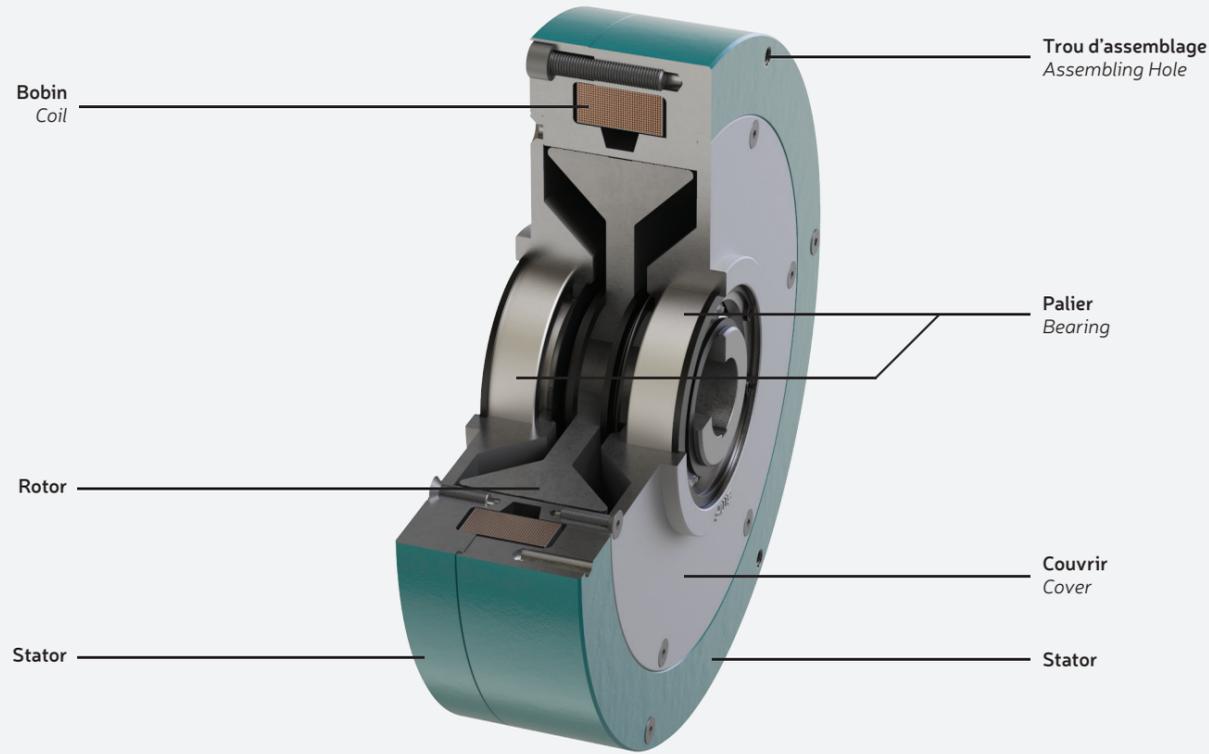
1) Min. et max. plage de couple nominal. Veuillez consulter le tableau dans la P.51

All dimensions in mm
Keyway acc. to DIN 6885/1
Standard voltage 24 V DC

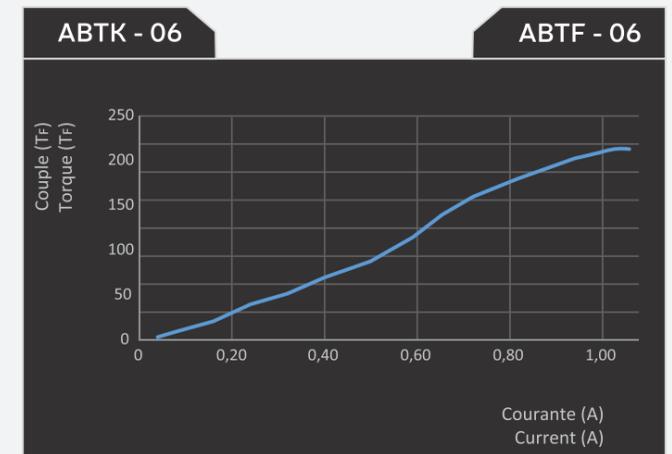
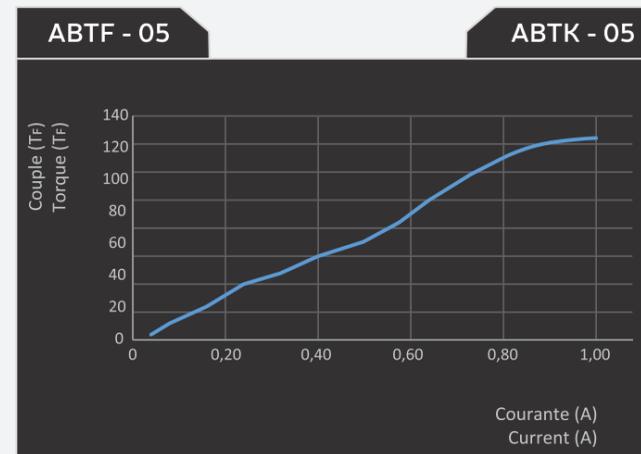
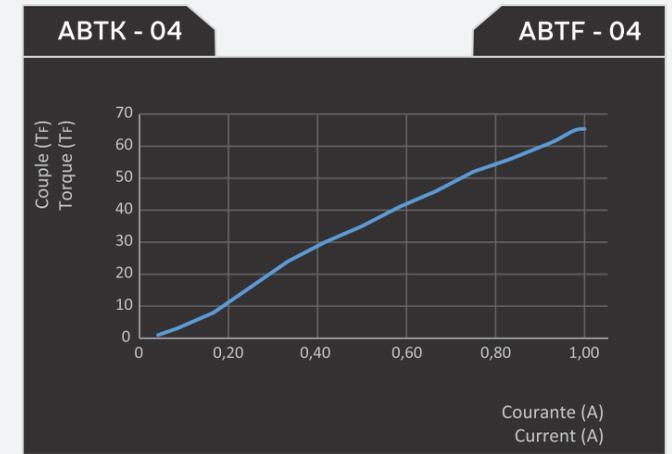
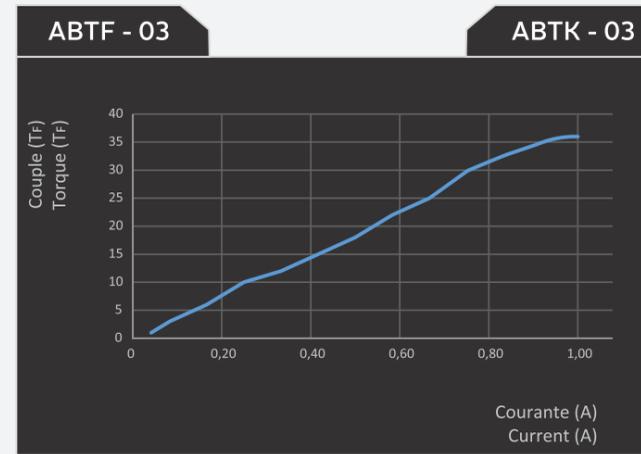
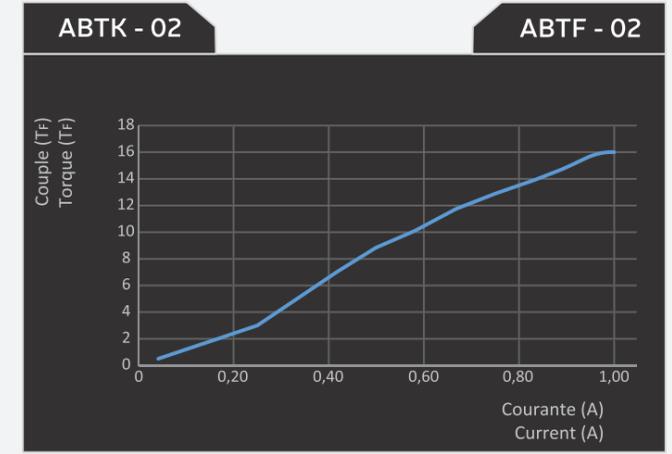
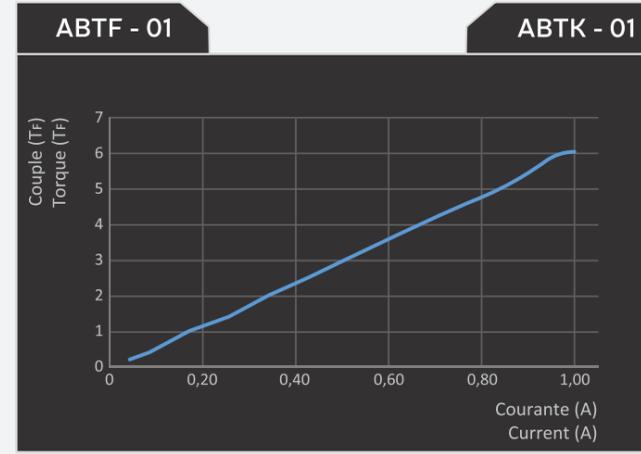
1) Please see diagrams in the P.51



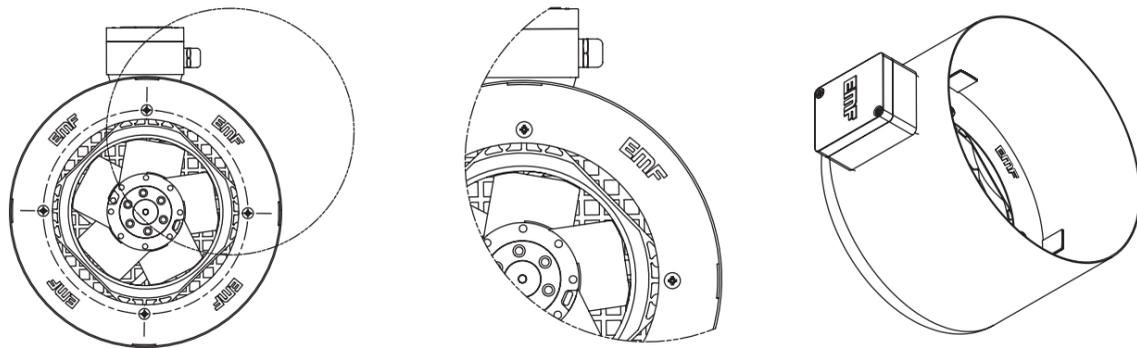
Les Pièces
Ports



Diagrammes de couple
Torque Diagrams



Externe Ventilateur
External Fan



EXTERNE VENTILATEUR

En raison du principe de fonctionnement des freins à poudre de la série ABTF, ils peuvent atteindre des températures élevées en fonction de l'environnement de travail. L'application de ventilateur externe doit être utilisée dans les zones avec des conditions environnementales difficiles ou des températures élevées. En créant un effet de refroidissement considérable sur le frein, il atténue l'impact environnemental, offre plus d'efficacité et de longévité.

EXTERNAL FAN

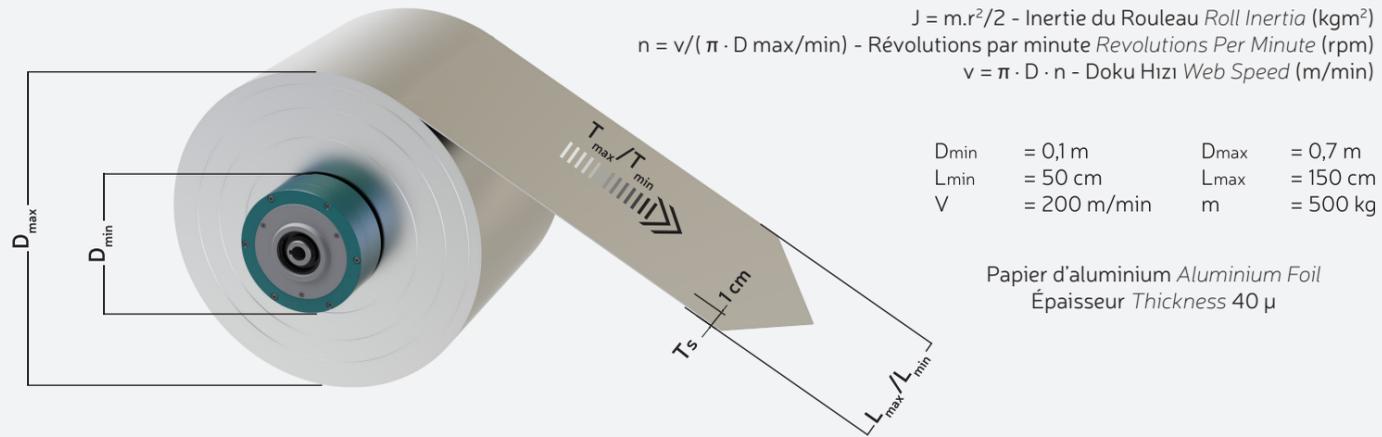
Due to the working principle of ABTF series powder brakes, its could reach high temperatures depending on the working environment. External fan application should be used in areas with harsh environmental conditions or high temperature. By creating considerable cooling effect on the brake, it eases the environmental impact, provides more efficiency and longevity.

Les couples nominaux spécifiés peuvent varier en fonction de l'environnement de travail. Conditions d'essai : 25 °C, 100 tr/min, 10 min.

Rated torques specified may vary depending on the working environment. Test Conditions: 25 °C, 100 rpm, 10 min.

Formules
Formulas

T_D	(Nm)	min/max	- Couple Dynamique Dynamic Torque - min./max.
J	(Kgm ²)		- Charge D'inertie Totale Total Inertia Load
n	(rpm)		- Révolutions Par Minute Revolutions Per Minute
n	(rpm)	min/max	- Révolutions Par Minute Revolutions Per Minute - min./max.
t	(s)		- Temps de freinage Braking Time
v	(m/min)		- Vitesse de port Texture Speed
T	(N)	min/max	- Porter la tension Texture Tension - min./max.
D	(m)	min/max	- Diamètre du rouleau Roll Diameter - min./max.
H_D	(W)		- Issipation thermique en glissement continu Heat Dissipation in Continuous Slipping
H_{DK}	(W)		- Dissipation thermique de l'embrayage en glissement continu Clutch's Heat Dissipation in Continuous Slipping
m	(Kg)		- Poids du rouleau Roll Weight - max.
r	(m)		- Rayon de roulis Roll Radius - max.
T_s	(N/cm)		- Tension de port par centimètre Wearing Tension Per Centimeter
L	(cm)		- Largeur de port Wearing Width - min./max.



$$J = m \cdot r^2 / 2 \text{ - Inertie du Rouleau Roll Inertia (kgm}^2\text{)}$$

$$n = v / (\pi \cdot D_{\max} / \text{min}) \text{ - Révolutions par minute Revolutions Per Minute (rpm)}$$

$$v = \pi \cdot D \cdot n \text{ - Doku Hızı Web Speed (m/min)}$$

$$D_{\min} = 0,1 \text{ m} \quad D_{\max} = 0,7 \text{ m}$$

$$L_{\min} = 50 \text{ cm} \quad L_{\max} = 150 \text{ cm}$$

$$V = 200 \text{ m/min} \quad m = 500 \text{ kg}$$

Papier d'aluminium Aluminium Foil
Épaisseur Thickness 40 μ

Porter la Tension max. Web Tension max.	$T_{\max} = T_s \cdot L_{\max} = (0,025 \text{ N/cm} \cdot 40 \mu) \cdot 150 \text{ cm} = 150 \text{ N}$
Porter la Tension min. Web Tension min.	$T_{\min} = T_s \cdot L_{\min} = 1 \text{ N/cm} \cdot 50 \text{ cm} = 50 \text{ N}$
Couple Dynamique max. Dynamic Torque max.	$T_{D\max} = \frac{D_{\max} \cdot T_{\max}}{2} = \frac{0,7 \text{ m} \cdot 150 \text{ N}}{2} = 52,5 \text{ Nm}$
Couple Dynamique min. Dynamic Torque min.	$T_{D\min} = \frac{D_{\min} \cdot T_{\min}}{2} = \frac{0,1 \text{ m} \cdot 50 \text{ N}}{2} = 2,5 \text{ Nm}$
Révolutions par Minute min. Revolutions per Minute min.	$n_{\min} = \frac{v}{D_{\max} \cdot \pi} = \frac{200 \text{ m/min}}{0,7 \text{ m} \cdot \pi} = 91 \text{ rpm}$
Révolutions par Minute max. Revolutions per Minute max.	$n_{\max} = \frac{v}{D_{\min} \cdot \pi} = \frac{200 \text{ m/min}}{0,1 \text{ m} \cdot \pi} = 636 \text{ rpm}$
Dissipation Thermique en Glissement Continu Heat Dissipation in Continuous Slipping	$H_D = \frac{T_{\max} \cdot v}{60} = \frac{150 \text{ N} \cdot 200 \text{ m/min}}{60} = 500 \text{ W}$
issipation Thermique de L'embrayage en Glissement Continu Clutch's Heat Dissipation in Continuous Slipping	$H_{DK} = \frac{T_{D\max} \cdot (n_{\max} - n_{\min})}{9,55} = \frac{52,5 \text{ Nm} \cdot (636 - 91 \text{ rpm})}{9,55} = 2996 \text{ W}$

Arrêt d'urgence Emergency Stop

$$\text{Couple Dynamique min. Dynamic Torque min. } T_{D\max} = \frac{m \cdot D_{\max} \cdot v}{240 \cdot t} = \text{Nm} = \frac{500 \text{ kg} \cdot 0,7 \text{ m} \cdot 200 \text{ m/min}}{240 \cdot 6 \text{ s}} = 48 \text{ Nm}$$

Frein recommandé Recommended Brake
ABTF-04

Les freins à poudre sont préférés dans les applications où un couple variable est requis. Il n'est possible qu'avec un contrôleur de frein à poudre haute performance que les freins à poudre fournissent les niveaux de couple souhaités du consommateur avec des performances élevées.

Powder brakes are preferred in applications where variable torque is required. It is only possible with a high performance powder brake controller that powder brakes provide the desired torque levels of the consumer with high performance.

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

- Large plage de tension de fonctionnement
- Contrôlable avec API et / ou autres dispositifs industriels
- 4-20 mA, 0-10 V et entrée potentiomètre
- Haute capacité de courant
- RoHS Compliant
- Microprocessor Based System (TFD-01)
- Communication Modbus (TFD-02)
- Réglage depuis le menu avec l'écran et le clavier (TFD-02)

FEATURES

- Wide Operating Voltage Range
- Controllable with PLC and/or Other Industrial Devices
- 4-20 mA, 0-10 V and Potentiometer Input
- High current capacity
- RoHS Compliant
- Microprocessor Based System¹⁾
- Modbus Communication²⁾
- Setting from the Menu with the Screen and Keypad²⁾

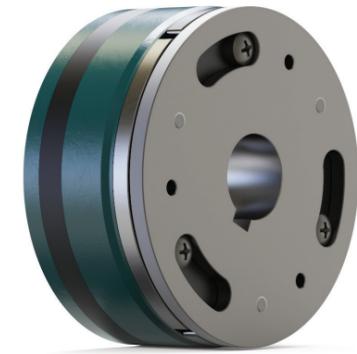
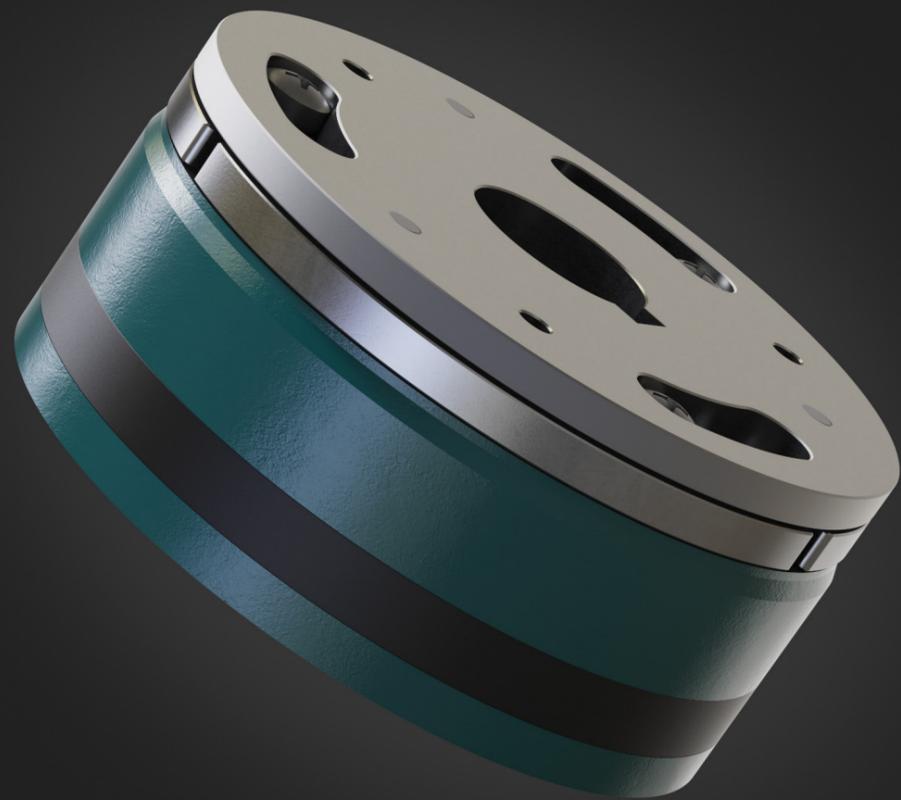
ÖZELLİKLER	TFD-01	TFD-02	FEATURES
Plage de tension CC d'entrée	12-37VDC	12-48VDC	Input DC Voltage Range
Courant de sortie maximal (8,3 ms à court terme)	30A (TA=100 °C)	50A (TA=100 °C)	Max. Output Current (Short-Term 8.3ms)
Continuous Output Current	4A (TA=100 °C)		Continuous Output Current
Circuit Ambient Temperature	-40/+80°C	-20/+70°C	Circuit Ambient Temperature
Mode de fonctionnement -1	4-20mA		Operating Mode - 1
Mode de fonctionnement -2	0-10V		Operating Mode - 2
Mode de fonctionnement -3	Pot		Operating Mode - 3
Mode de fonctionnement -4	-	Modbus	Operating Mode - 4
Écran	-	8x2 Karakter x Satır 8x2 Character x Line	Screen
External Start-Stop	Evet/Yes		External Start-Stop



1) Valable pour le modèle TFD-01.
2) Valable pour le modèle TFD-01.

FREINS MAGNÉTIQUES NATURELS PERMANENT MAGNET BRAKES

0,4 Nm. - 72 Nm.



Les freins de la série DMF sont des systèmes de freinage lorsqu'il n'y a pas d'énergie électrique grâce aux aimants naturels du corps. Les aimants à force magnétique élevée permettent un freinage en quelques millisecondes.

DMF series brakes are braking systems when there is no electrical energy thanks to the natural magnets in the body. High magnetic force magnets allow braking in milliseconds.

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

- Production en 9 tailles différentes entre 0,4 Nm. et 72 Nm.
- Isolation de bobine de classe H (185 °C)
- Pièces métalliques à revêtement spécial
- Régime de fonctionnement silencieux
- Haute sensibilité avec structure Gapless
- Tension de fonctionnement standard 24 V CC
- Installation facile avec 3 options de connexion différentes

FEATURES

- Production in 9 Different Sizes Between 0,4 Nm. and 72 Nm.
- Class H Coil Insulation (185 °C)
- Special Coated Metal Parts
- Quiet Operation Regime
- High Sensitivity with Gapless Structure
- 24 V DC Standard Operating Voltage
- Easy Installation with 3 Different Connection Options

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Ces systèmes, freinant lorsqu'il n'y a pas d'énergie électrique, neutralisent les aimants naturels qu'il contient lors de la fourniture d'énergie électrique, assurant ainsi que la broche à laquelle il est connecté est au repos.

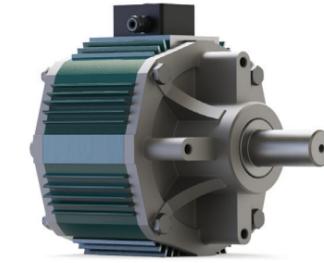
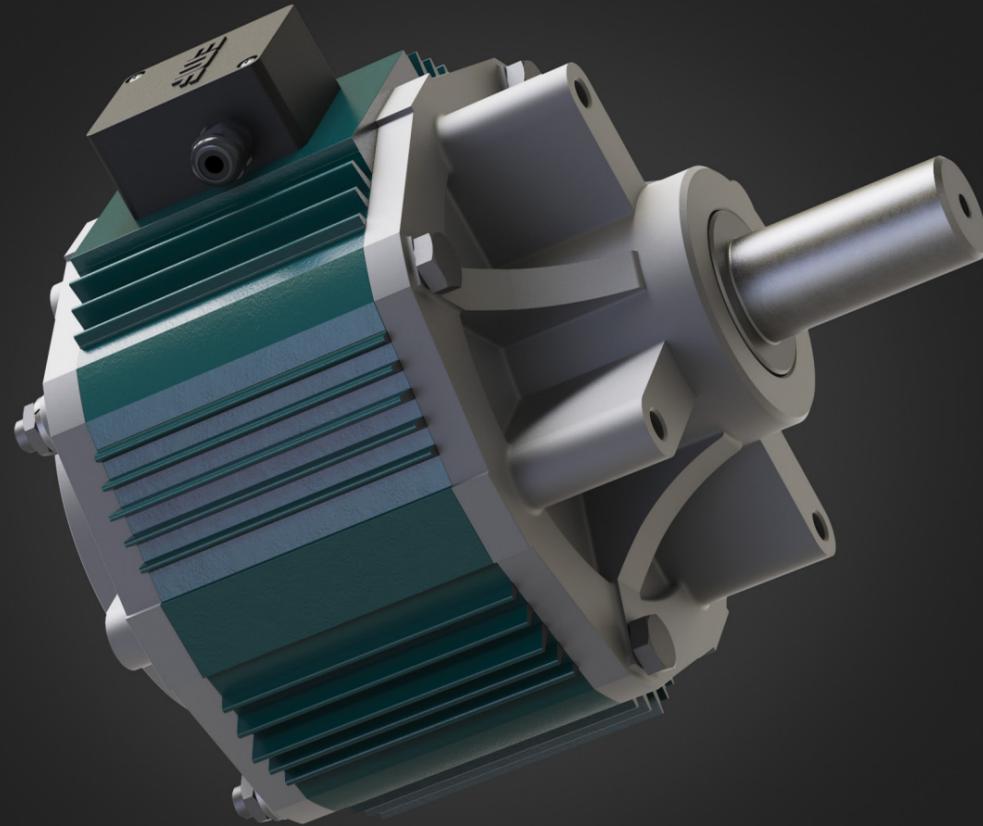
WORKING PRINCIPLE

These systems, braking when there is no electrical energy, neutralize the natural magnets contained in it when the electrical energy is supplied, thus ensuring that the spindle to which it is connected is idle.



COMBINAISONS DE FREIN ET D'EMBRAYAGE A AIMANT PERMANENT PERMANENT MAGNET BRAKE AND CLUTCH COMB.

120 Nm. Özel Dizayn
Special Design



Les groupes de freinage et d'embrayage de la série PERMAG, les produits de frein à aimant permanent (DMF) et d'embrayage électromagnétique (ABK) sont formés par l'installation du même corps. Ces corps compacts sont conçus en fonction de la taille du corps du moteur électrique. Il permet un montage avec des brides standard CEI B5 et B14 utilisées dans les moteurs asynchrones et les réducteurs.

PERMAG series braking and clutch groups, Permanent Magnet Brake (DMF) and Electromagnetic Clutch (ABK) products are formed by the installation of the same body. These compact bodies are designed according to the size of the electric motor body. It provides mounting with standard IEC B5 and B14 flanges used in asynchronous motors and gearboxes.

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

- 120 Nm. Conception spéciale de taille unique
- Freinage et embrayage rapides
- Doublure sans amiante longue durée
- Isolation de bobine de classe H (185 ° C)
- Pièces métalliques à revêtement spécial
- Régime de fonctionnement silencieux
- Tension de fonctionnement standard 24 V CC
- Fonctionnement sans interruption et antidérapant
- Montage facile avec un pied variable et une connexion à bride

FEATURES

- 120 Nm. One Size Special Design
- Fast Braking and Clutch
- Long Life Asbestos-Free Lining
- Class H Coil Insulation (185 °C)
- Special Coated Metal Parts
- Quiet Operation Regime
- 24 V DC Standard Operating Voltage
- Gapless and Non-slip Operation
- Easy Mounting with Variable Foot and Flange Connection

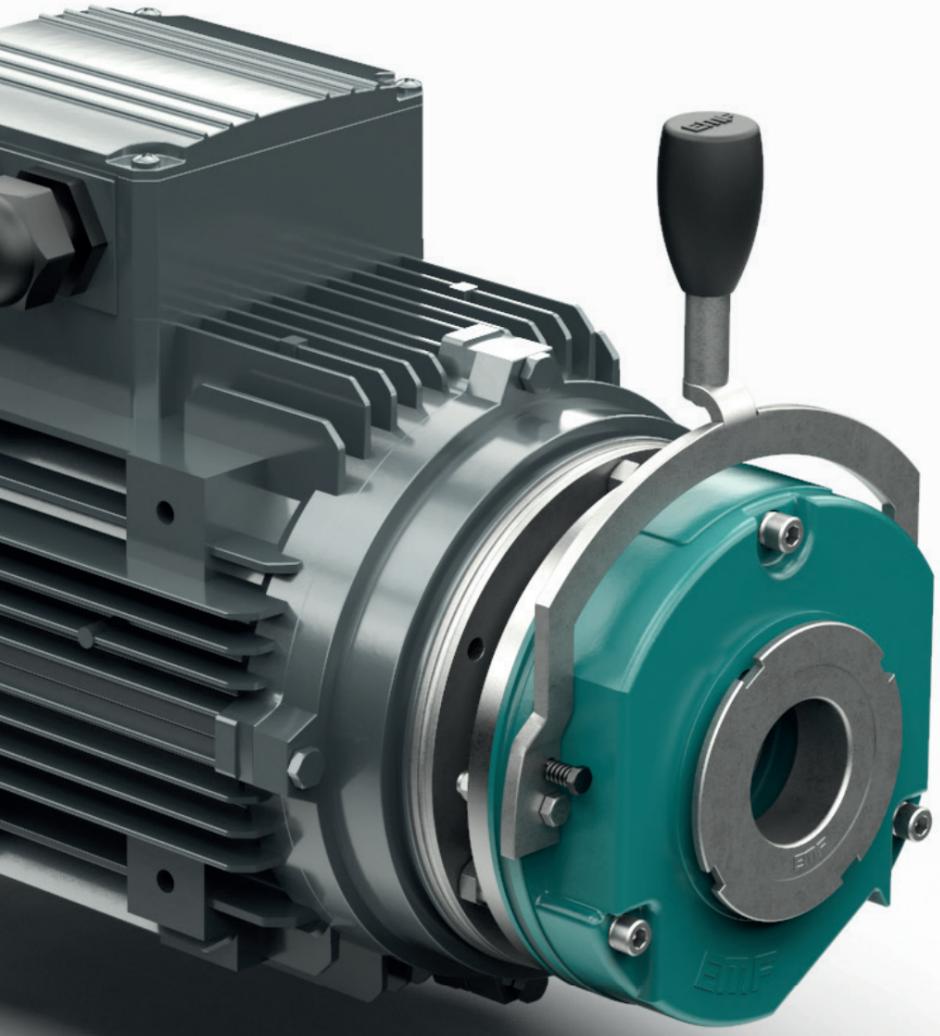
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'énergie électrique est fournie au système à la fois du côté du frein et du côté de l'embrayage de sorte que l'embrayage est activé en même temps. Ainsi, le mouvement du système est assuré de manière contrôlée. Lorsque la transmission de mouvement dans le scénario du système est terminée, l'énergie électrique est coupée et l'embrayage est désactivé et le système est arrêté en freinant par des aimants naturels. En principe, le moteur électrique continuant à fonctionner en continu sans s'arrêter ni démarrer, la consommation d'énergie du moteur électrique diminue et n'a pas à être surmontée à nouveau par l'inertie de la prise. En cas de changements brusques de tension ou de coupures de courant, le freinage des machines de classe dangereuse (cisaille guillotine) est activé par des aimants naturels et le danger est évité.

WORKING PRINCIPLE

The electrical energy is supplied to the system on both the brake and the clutch side so that the clutch is activated at the same time. Thus, the movement of the system is ensured in a controlled way. When the motion transmission in the system scenario is completed, the electrical energy is cut off and the clutch is disabled and the system is stopped by braking by natural magnets. In principle, since the electric motor continues to run continuously without stopping and starting, the electric motor energy consumption decreases and does not have to be overcome again by the inertia of the take-off. In case of sudden voltage changes or power outages, braking of dangerous class machines (Guillotine shears) is enabled by natural magnets and danger is prevented.





EMF
Electromagnetic Brake and Clutch Systems

Merkez / Headquarter

Eseşehir Mah. Kömür Sok. No:15
34776 Ümraniye / İstanbul
+90 216 364 4646

Fabrika / Factory

Metal İş San. Sit. 12. Blok No:7/9
34490 İkitelli / İstanbul
+90 212 671 4797

www.emffren.com.tr



