

# SYSTÈMES DE FREINAGE INDUSTRIEL

SIME BRAKES



# Stromag™

Fondée en 1932, l'entreprise Stromag est devenue un leader mondialement reconnu en matière de développement et de fabrication de composants de transmission de puissance innovants pour les applications de transmissions industrielles.

Les ingénieurs de Stromag utilisent des matériaux et des technologies de conception de toute dernière génération afin de fournir des solutions créatives et efficaces sur le plan énergétique répondant aux exigences les plus strictes de leurs clients.

La vaste gamme de produits de Stromag inclut des accouplements élastiques, des freins à disque, des interrupteurs de fin de course, des freins hydrauliques, pneumatiques et électriques, ainsi qu'une ligne complète d'embrayages électriques, hydrauliques et pneumatiques.

Les solutions conçues par Stromag améliorent les performances de transmission sur plusieurs marchés clés, notamment l'énergie, les véhicules hors route, les métaux, le secteur maritime, le transport, l'impression, les textiles et la manutention de matériaux, dans des applications telles que les éoliennes, les systèmes de convoyeurs, les laminoirs, les machines agricoles et de construction, les véhicules municipaux, les chariots élévateurs, les grues, les presses, les treuils de ponts, les moteurs diesel, les groupes électrogènes et les machines de scène.



VISITEZ NOTRE SITE WEB À L'ADRESSE WEB AT **STROMAG.COM**

RENDEZ VOUS SUR NOTRE SITE INTERNET **REGALREXNORD.COM**



# SIME Brakes

## SÉCURITÉ - QUALITÉ - FIABILITÉ

**Avec une expérience de plus de 60 années, Stromag™ fournit des systèmes de freinage performants pour équiper les industries sidérurgiques, les centrales nucléaires, les grues portuaires, les treuils offshore et les transports de personnes partout dans le monde.**

Qualité et innovation ont toujours été essentiels dans le développement de l'entreprise. Ainsi Stromag fournit des freins à disque certifiés par des autorités reconnues comme DNV, ABS, TUV, Lloyd's Register et EDF.

En 2018, la certification ISO 9001 de notre système de Management de la Qualité a été renouvelée sous la version V2015 et notre système de Management de la Sécurité a obtenu la certification OHSAS 18001 - V2007.

Quelque soit le domaine d'application, Stromag répond aux exigences internationales en fournissant des solutions de freinage standard ou entièrement adaptées.



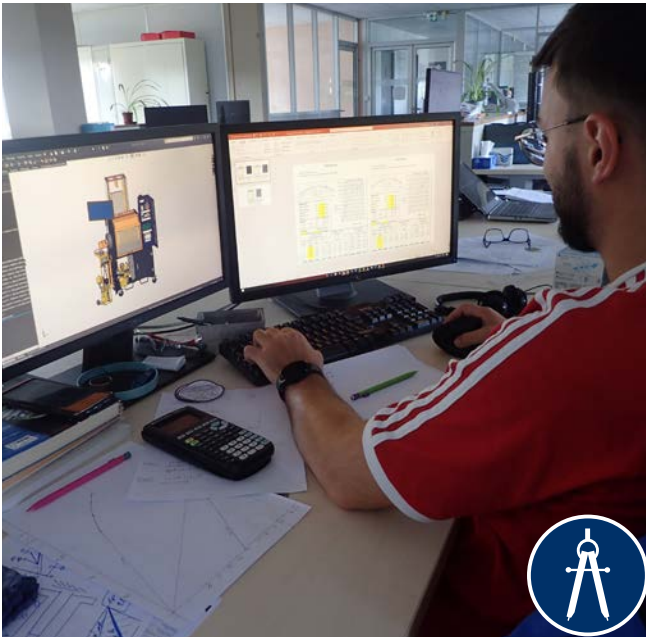




## SOMMAIRE

<b>NOTRE SAVOIR-FAIRE A VOTRE DISPOSITION</b>	<b>6</b>
<b>PRODUITS SIME BRAKES</b>	<b>8</b>
<b>DES SOLUTIONS POUR VOTRE APPLICATION</b>	<b>10</b>
<b>FREINS DE SERVICE</b>	<b>12</b>
FREINS DE SERVICE ÉLECTROMAGNÉTIQUES	15
FREINS À MÂCHOIRES	27
FREINS DE SERVICE HYDRAULIQUES	41
FREINS DE SERVICE A VÉRIN	45
<b>FREINS D'ARRÊT D'URGENCE</b>	<b>54</b>
FREINS D'URGENCE ÉLECTROMAGNÉTIQUES	57
FREINS D'URGENCE HYDRAULIQUES TYPE SH	63
FREINS D'URGENCE HYDRAULIQUES SHD / TH	101
<b>ALIMENTATIONS ÉLECTRIQUES</b>	<b>116</b>
<b>CENTRALES HYDRAULIQUES</b>	<b>128</b>
<b>SYSTÈMES DE COMMANDE ET DE SÉCURITÉ</b>	<b>138</b>
<b>DISQUES</b>	<b>154</b>
<b>ACCOUPEMENTS</b>	<b>164</b>
<b>ARBRES A CARDAN</b>	<b>184</b>
<b>AMORTISSEURS HYDRAULIQUES</b>	<b>190</b>

## NOTRE SAVOIR-FAIRE A VOTRE DISPOSITION



### RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

Dans un esprit de partenariat, Stromag™ construit une étroite collaboration avec ses clients pour mieux comprendre leurs besoins et fournir la meilleure solution.

Fortes de leur expérience et de leur connaissance des différents domaines d'applications, nos équipes sont à l'écoute des évolutions et des besoins du marché.



### FORMATION

L'équipe de notre service après-vente organise des formations adaptées à chaque client : opérations de mise à niveau sur site ou formations dans notre centre de production à La Guerche (France).

Chaque formation comprend deux parties : théorique en salle / pratique en atelier.

Sujets : fonctionnement des produits, entretien périodique, réglages, diagnostic des défauts.

### AVANTAGES

- Une équipe d'experts à votre disposition
- Réactivité des interventions
- Étude des besoins spécifiques
- Installation sécurisée

- Utilisation optimale des systèmes de freinage
- Maintenance préventive
- Durabilité de l'expertise



Réactivité, disponibilité et écoute du client sont les principales qualités de nos équipes. Nous mettons toute notre expérience à votre service:



## DIAGNOSTIC

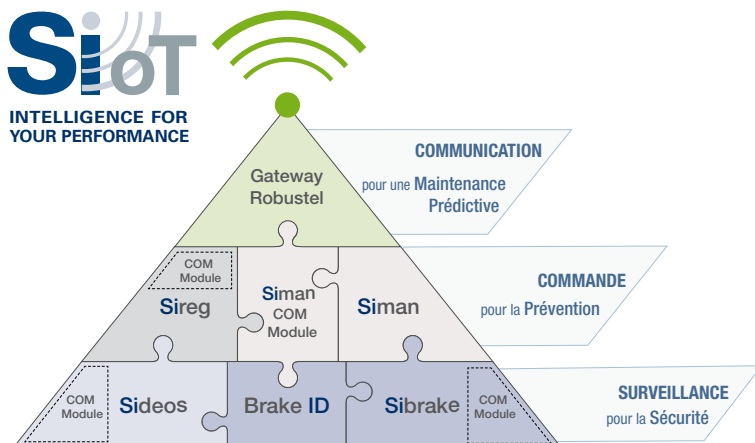
L'équipe Après-Vente apporte son "savoir-faire" à des sociétés utilisant de nombreux freins en les aidant à réaliser un autodiagnostic de leurs systèmes de freinage afin d'obtenir une fiabilité maximale conforme aux règles de sécurité. Le diagnostic se déroule en deux étapes : un examen complet sur site des différents dispositifs et un rapport détaillé avec une synthèse pour une visibilité globale.



## INTERVENTION

Stromag™ possède plusieurs structures en France et dans le monde ; celles-ci permettent à notre Service Après Vente d'intervenir très rapidement sur les différents sites de nos clients.

Tous issus de formation technique, les membres de notre équipe sont qualifiés pour aider et conseiller techniquement et commercialement nos clients.



Le concept **SIME Brakes IoT** comprend plusieurs modules, chacun ayant des fonctions spécifiques:

- Surveillance de la vitesse - Contrôle et surveillance de la centrale hydraulique
- Freinage régulé - Surveillance des freins
- Surveillance de levage - Échange d'informations
- Traitement des données et communication.

Ces modules peuvent échanger diverses informations entre eux. Ils peuvent être sélectionnés seuls ou combinés en fonction des exigences de l'installation.

## PRODUITS SIME Brakes



Freins d'urgence  
hydrauliques



Centrales  
hydrauliques



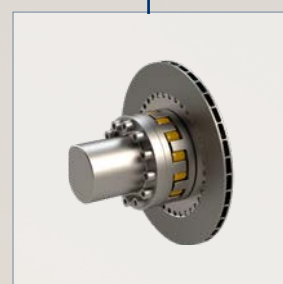
Poules &  
accouplements



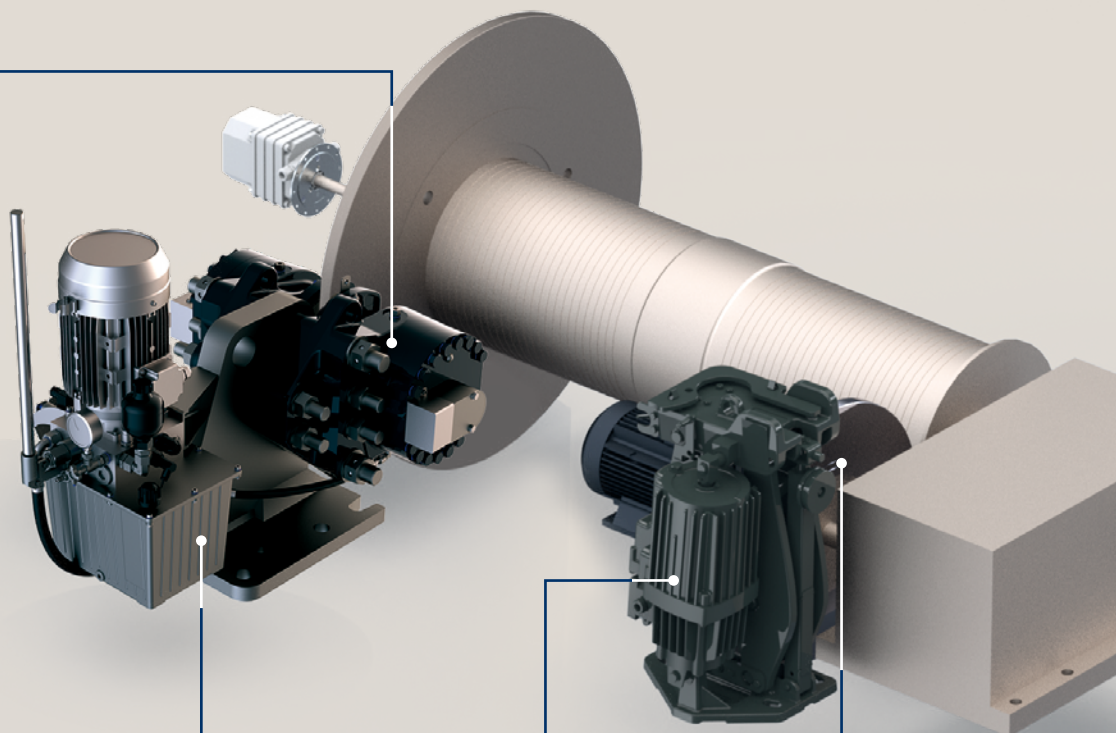
Freins à mâchoires  
avec vérin



Freins à disque  
avec vérin



Disques &  
accouplements





## DES SOLUTIONS DE FREINAGE COMPLÈTES



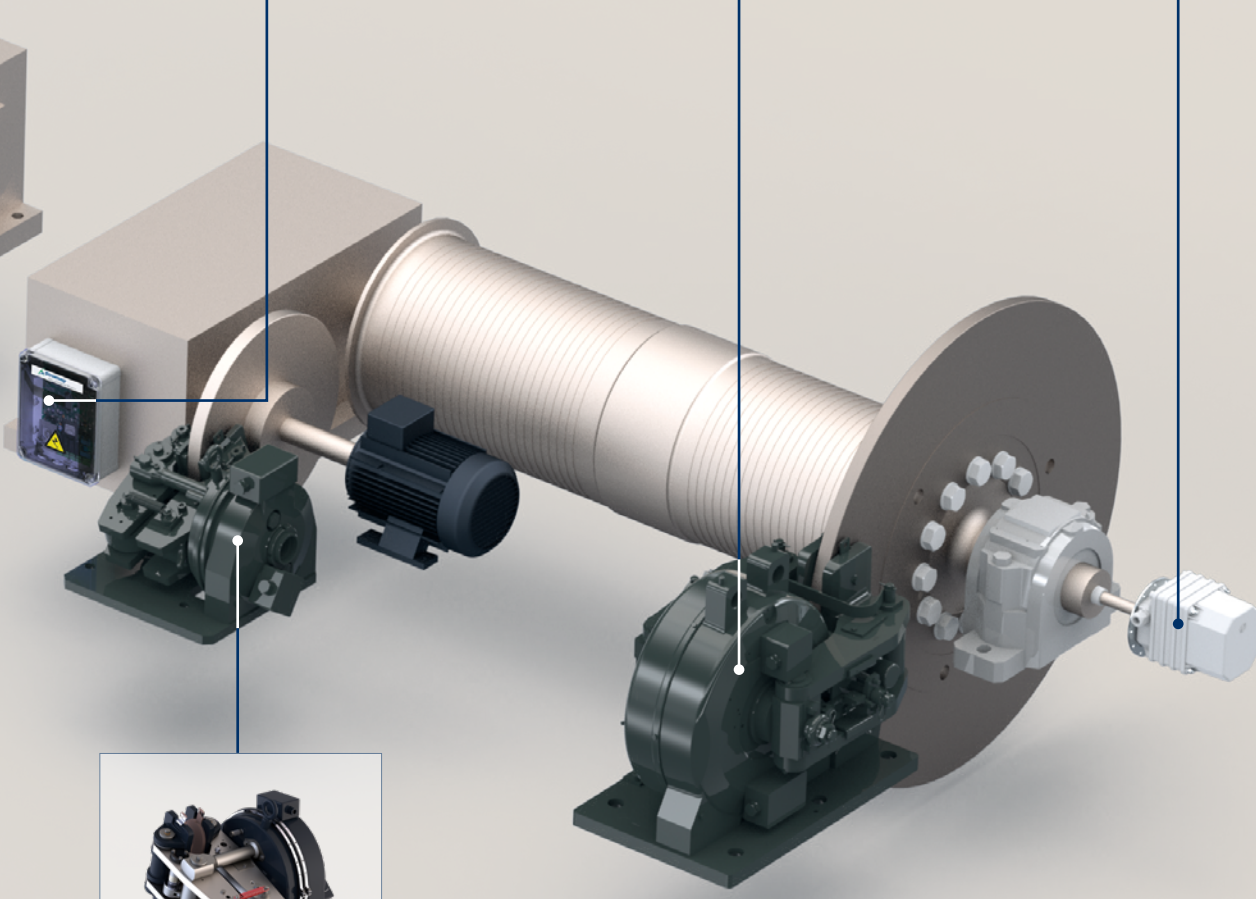
Alimentations  
électriques



Freins d'urgence  
électromagnétiques



Systèmes de  
sécurité



Freins de service  
électromagnétiques

## DES SOLUTIONS POUR VOTRE APPLICATION

### PORTUAIRE

- Grues-portiques de quai
- Ponts roulants gerbeurs automatisés
- Grues à grande portée
- Chargeurs de navire
- Empileurs-Récupérateurs
- Chariots mobiles



### MINES & CONVOYEURS

- Convoyeurs à bande
- Trippers de déchargement
- Ponts de grenailage convertisseurs
- Entraînement fours rotatifs
- Ponts à scories - Chariots
- Portiques à conteneurs



### AUTRES APPLICATIONS DE LEVAGE

- Téléphériques
- Remontées mécaniques
- Parcs d'attraction
- Théâtres - Tour Eiffel
- Métros
- Ascenseurs à navires



### CERTIFICATIONS

Les services et les produits SIME Brakes sont conformes aux exigences de nos clients en termes de qualité, de sécurité, de durée de vie, de facilité de maintenance et de délais de livraison. La politique de l'environnement et de la qualité fait partie intégrante de notre politique d'entreprise.

La certification ISO9001 de notre système de management de la Qualité a été renouvelée sous la version ISO 9001 - V2015 en 2018, combinée à la certification OHSAS 18001 - V2007.

Stromag™ fournit des freins à disque certifiés par des organisations reconnues comme DNV, ABS, TUV, Lloyd's Register et EDF.





## SIDÉRURGIE

- Ponts de coulée
- Ponts de chargement
- Ponts à grappin



## CONSTRUCTION

- Grues à plateau
- Grues à tour à flèche relevable
- MOPS:  
Système Manuel de Protection de Surcharge



Photo : autorisation de MORITSCH

## GRUES MARINES À FORT TONNAGE

- Systèmes de pose de pipelines:  
Tendeurs de pipelines et treuil de traction-stockage
- Grues sur navires de construction  
pour l'installation d'éoliennes en mer



## NUCLÉAIRE

- Ponts roulants:  
salle des machines - stations de pompage  
bâtiments combustibles et bâtiments auxiliaires
- Ponts polaires: bâtiments réacteurs
- Descenseurs de combustibles

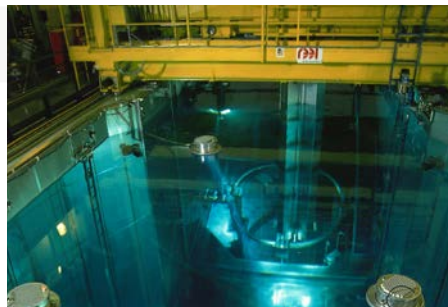
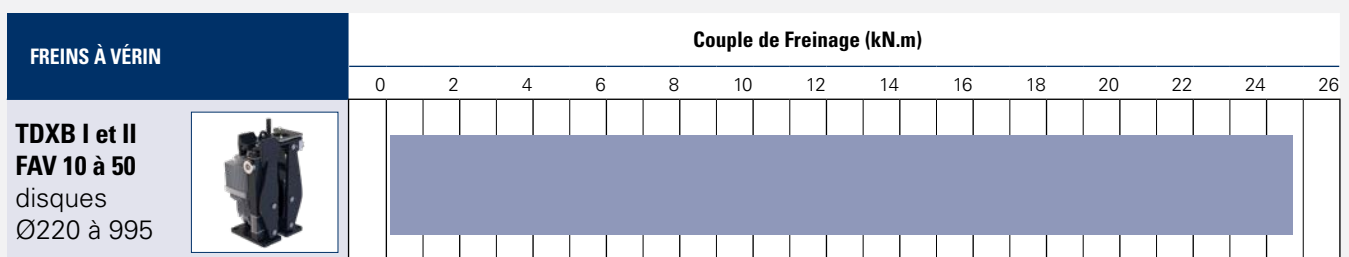
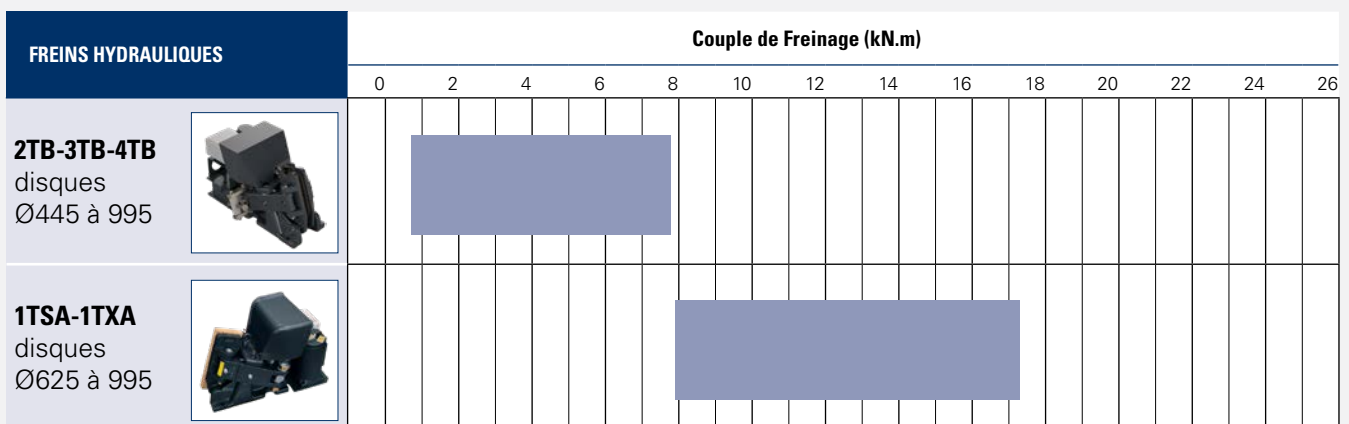
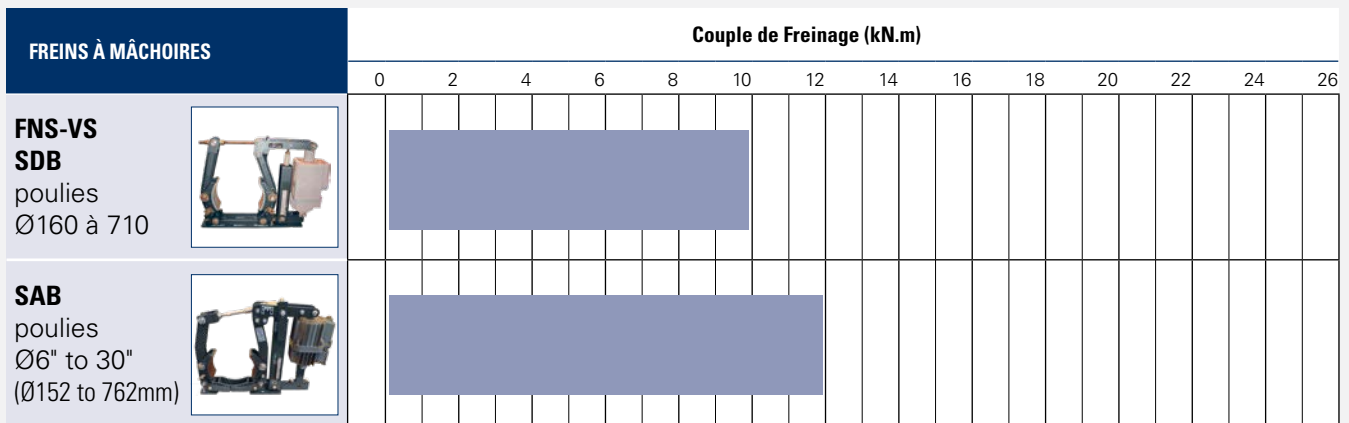
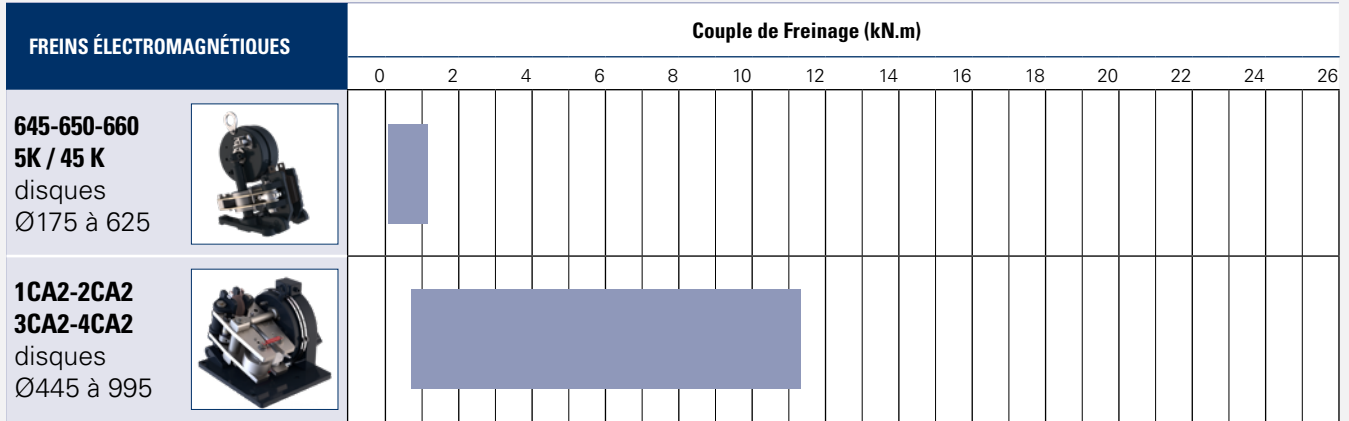


Photo : autorisation de EDF

# FREINS DE SERVICE







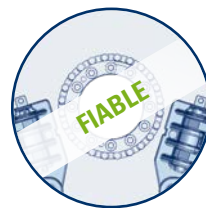
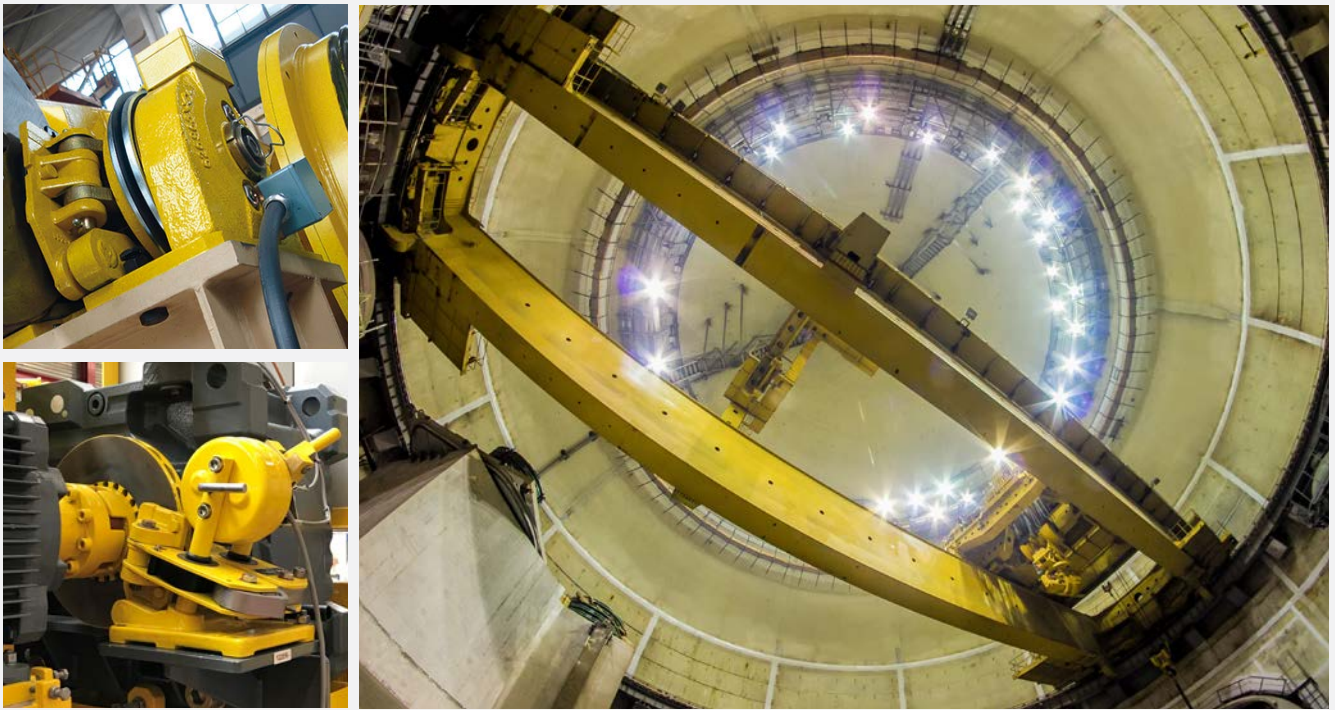


# Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

## Freins de Service

### APPLICATIONS

- PONTS D'ACIERIE
- GRUES PORTUAIRES
- PONTS DE CENTRALE NUCLEAIRE
- TRANSPORTS DE PERSONNES



# FREINS DE SERVICE ÉLECTROMAGNÉTIQUES

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	OPTIONS
<ul style="list-style-type: none"> <li>FREINAGE PAR RESSORT</li> <li>DÉFREINAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE</li> <li>CONTACT DE CONTRÔLE D'OUVERTURE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LEVIER DE DÉBLOCAGE MÉCANIQUE</li> <li>DÉBLOCAGE HYDRAULIQUE</li> <li>CONTACT DE CONTRÔLE DE FERMETURE</li> <li>CONTACT DE CONTRÔLE DU DÉBLOCAGE MANUEL</li> <li>HAUTE TEMPÉRATURE, CONDITIONS SIDÉRURGIQUES</li> </ul>



**645-650-660**

- Association avec disques Ø175 à 625
- Rattrapage manuel de l'usure
- Option:  
Montage sur un disque à axe vertical



**5K - 5D  
45K - 45D**

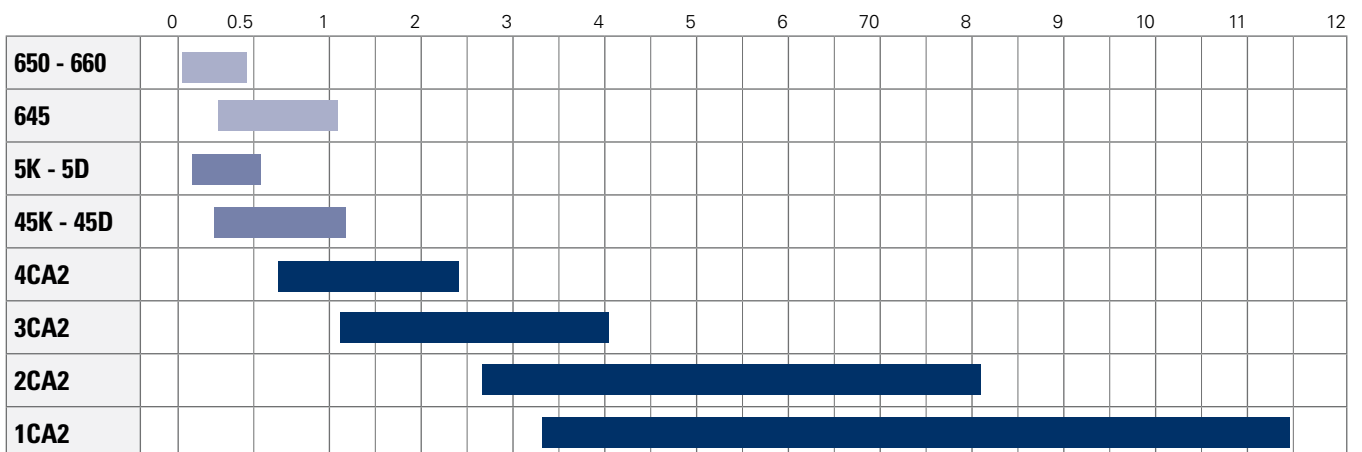
- Association avec disques Ø315 à 625
- Rattrapage automatique de l'usure
- Option:  
Montage sur un disque à axe vertical



**4CA2 - 3CA2  
2CA2 - 1CA2**

- Association avec disques Ø445 à 995
- Rattrapage automatique de l'usure
- Pincés droites ou gauches
- Option: Rattrapage manuel de l'usure

**Couple de Freinage (kN.m)**



# Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

## Freins de Service

### FREINS À DISQUE - PINCES 650 et 660

Numéro de révision: T03150-01-G

Date de révision: 10.04.2018

A manque d'énergie  
 Freinage par ressort  
 Défreinage électromagnétique  
 Rattrapage manuel de l'usure des garnitures  
 Garnitures avec détecteur de fin d'usure  
 Contact contrôle d'ouverture pour automate  
 Avec câble d'alimentation de la bobine:  
 2 x 2 mm<sup>2</sup>, longueur 2 m

**Conditions d'utilisation:**

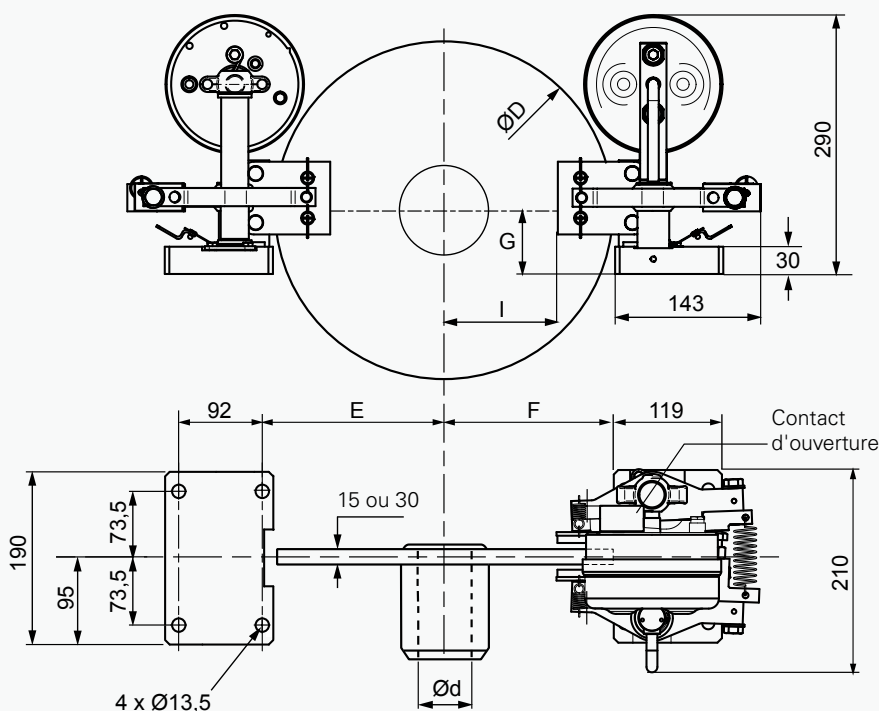
- Température ambiante: -10°C to +60°C
- Humidité relative ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
- Autres conditions, nous consulter.

**Utilisation:**

- Service brake pour application ≤ 150 man./h

**Options:**

- Système d'affalage à levier ou hydraulique
- Montage sur disque à axe vertical
- Protection marine
- Contact de contrôle de fermeture
- Contact de contrôle du déblocage manuel



**Contact d'ouverture :**  
 250VAC maxi., 5A maxi.,  
 avec pouvoir de coupure 50VA maxi.  
 220VDC maxi., 5A maxi.,  
 avec pouvoir de coupure 50W maxi.  
 Compatible avec automates  
 programmables.  
 Un contact d'ouverture utilisé avec  
 du matériel hors automate ne doit  
 pas être réutilisé avec un automate

Contact d'ouverture avec câble  
 3 x 0,75mm<sup>2</sup> et longueur 2m.

Poids: 19 kg  
 Dimensions en mm

Temps de réponse du frein au couple nominal: voir la notice de l'alimentation associée.

Disques		Épaisseur 15 mm									Épaisseur 30 mm							
Vitesse maxi. du disque pour le couple nominal	tr/mn	5000	4300	3600	3000	2400	2100	1900	1800	1500	3000	2700	2400	2100	1900	1800	1500	
D	mm	175	220	260	315	395	445	495	550	625	315	355	395	445	495	550	625	
d	mm	0-40	0-55	0-75	0-75	0-75	0-75	0-100	0-100	0-100	0-50	0-60	0-70	0-70	0-100	0-100	0-100	
E	mm	118	128	143	173	213	238	263	293	328	173	193	213	238	263	293	328	
F	mm	106	116	131	161	201	226	251	281	316	161	181	201	226	251	281	316	
G	mm	85	85	85	75	60	50	45	45	25	75	60	60	50	45	45	25	
I (cote approximative)	mm	43	53	68	98	138	163	188	218	253	98	118	138	163	188	218	253	
<b>Pince 650 :</b>																		
Couple nominal pour 1pince réglable de 100% à 50%		N.m	110	130	150	190	260	300	350	390	460	190	220	260	300	350	390	460
Réaction maxi. sur l'arbre	1 Pince	N	1600									1600						
	2 Pincés	N	0			260	570	580	560	510	680	260	550	570	580	560	510	680
<b>Pince 660 :</b>																		
Couple nominal pour 1pince réglable de 100% à 60%		N.m	55	65	75	95	130	150	175	195	230	95	110	130	150	175	195	230
Réaction maxi. sur l'arbre	1 Pince	N	800									800						
	2 Pincés	N	0			130	285	290	280	255	340	130	275	285	290	280	255	340



### FREINS À DISQUE - PINCE 645

Numéro de révision: T03250-01-F

Date de révision: 22.06.2023

A manque d'énergie

Freinage par ressort

Défreinage électromagnétique

Rattrapage d'usure manuel

Garnitures avec détecteur de fin d'usure

Contact de contrôle d'ouverture pour automate

Avec câble d'alimentation de la bobine:

2 x 2 mm<sup>2</sup>, longueur 2 m

**Conditions d'utilisation:**

- Température ambiante: -10°C à +60°C

- Humidité relative: ≤ 70%

- Ambiance poussiéreuse: ≥ 65µ

Autres conditions, nous consulter

**Utilisation:**

- Pour application courante ≤ 150 man./h

**Options:**

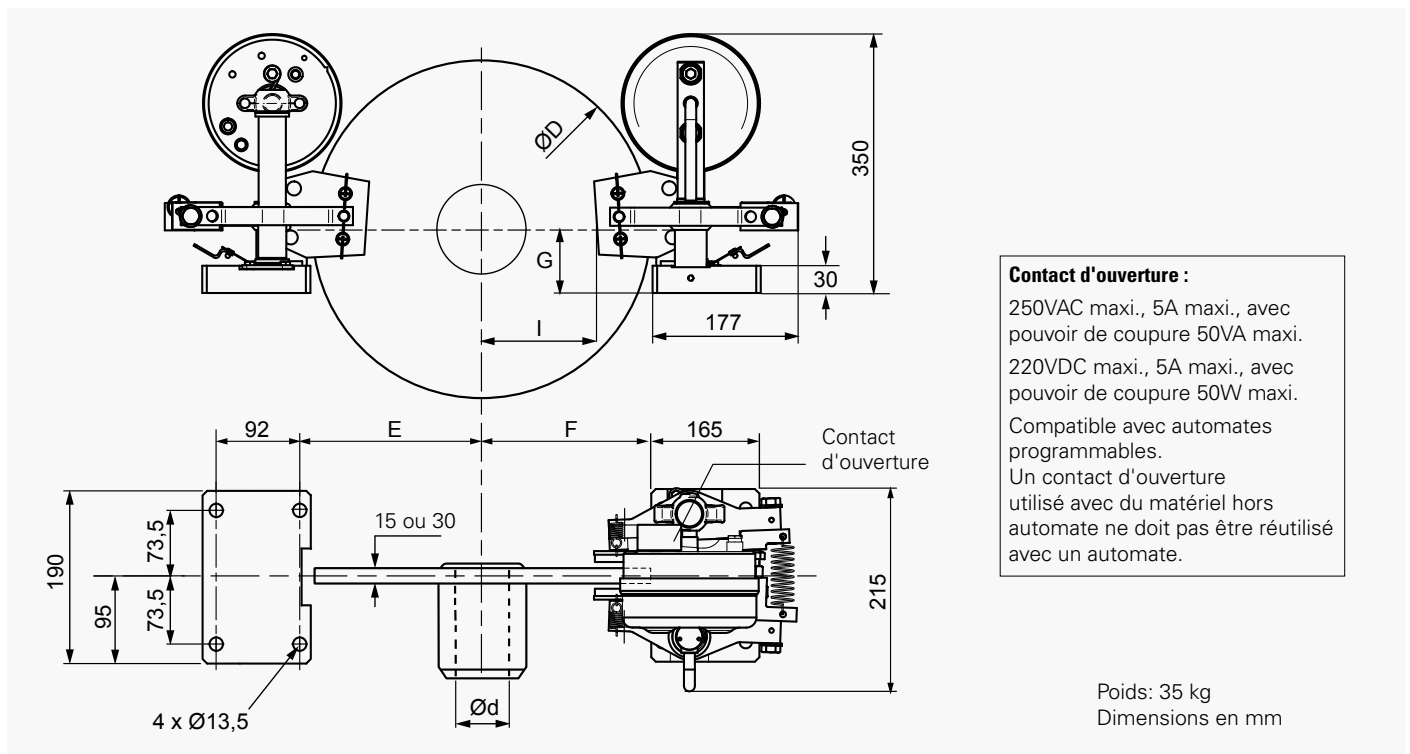
- Système d'affalage à levier ou hydraulique

- Montage sur disque à axe vertical

- Protection marine

- Contact de contrôle de fermeture

- Contact de contrôle du déblocage manuel



**Contact d'ouverture :**  
 250VAC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50VA maxi.  
 220VDC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50W maxi.  
 Compatible avec automates programmables.  
 Un contact d'ouverture utilisé avec du matériel hors automate ne doit pas être réutilisé avec un automate.

Poids: 35 kg  
 Dimensions en mm

Temps de réponse du frein au couple nominal: voir la notice de l'alimentation associée.

Désignation	Disques	pleins et d'épaisseur 15 mm						auto-ventilés et d'épaisseur 30 mm						
Couple nominal pour 1pince réglable de -30% à +20%	N.m	380	520	600	700	780	920	380	440	520	600	700	780	920
Vitesse maxi. du disque pour le couple nominal	tr/mn	3000	2400	2100	1900	1800	1500	3000	2700	2400	2100	1900	1800	1500
D	mm	315	395	445	495	550	625	315	355	395	445	495	550	625
d	mm	0-75	0-75	0-75	0-100	0-100	0-100	0-50	0-60	0-70	0-70	0-100	0-100	0-100
E	mm	173	213	238	263	293	328	173	193	213	238	263	293	328
F	mm	161	201	226	251	281	316	161	181	201	226	251	281	316
G	mm	95	80	70	65	65	45	95	80	80	70	65	65	45
I (cote approximative)	mm	76	116	141	166	196	231	76	96	116	141	166	196	231
Réaction maxi. sur l'arbre	1 pince	N	3850						3850					
	2 pinces	N	405	405	810	895	780	1230	405	515	450	810	895	780

## Freins de Service

### FREINS À DISQUE - PINCES 5K et 5KR

Numéro de révision: T03350-01-E

Date de révision: 09.04.2018

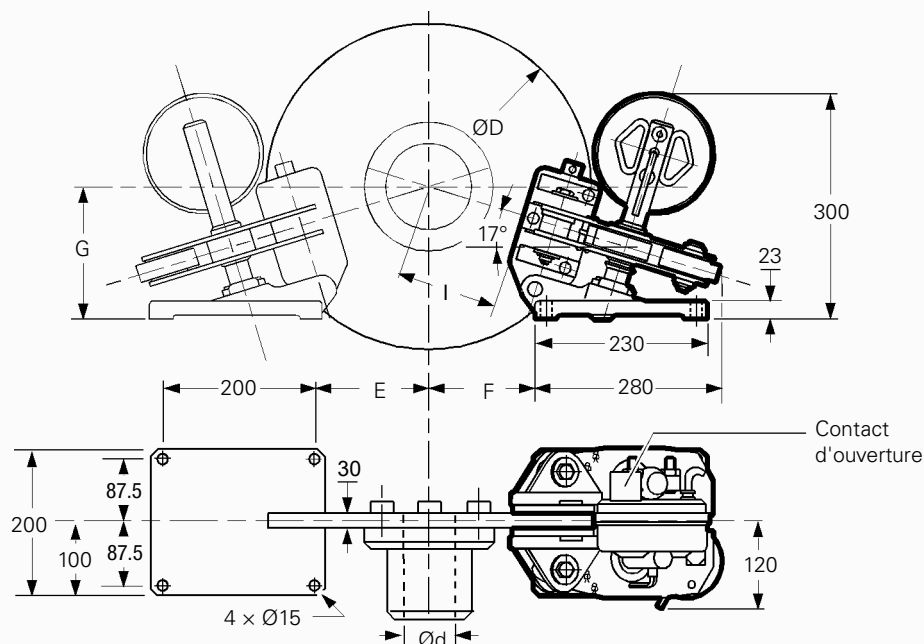
A manque d'énergie  
Freinage par ressort  
Défreinage électromagnétique  
Rattrapage automatique d'usure des garnitures  
Garnitures avec détecteur de fin d'usure  
Contact de contrôle d'ouverture  
Association avec disques ép. 30mm (ou 15mm en option)  
Avec câble d'alimentation de la bobine:  
2 x 2 mm<sup>2</sup>, longueur 2 m

**Conditions de fonctionnement:**

- Température ambiante: -10°C à +60°C
  - Humidité relative ≤ 70%
  - Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
- Autres conditions, nous consulter.

**Options:**

- Système d'affalage à levier
- Système d'affalage hydraulique
- Protection marine
- Montage vertical
- Couple réduit
- Contact de contrôle de fermeture
- Contact de contrôle du déblocage manuel
- Association avec des disques ép.15mm



**Contact d'ouverture :**

250VAC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50VA maxi.  
220VDC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50W maxi.

Compatible avec automates programmables.  
Un contact d'ouverture utilisé avec du matériel hors automate ne doit pas être réutilisé avec un automate.

Le contact d'ouverture est livré avec câble 3 x 0,75mm<sup>2</sup> et longueur 2m

Poids: 27 kg  
Dimensions en mm

Temps de réponse du frein au couple nominal : voir la notice de l'alimentation associée.

Disques		315	355	395	445	495	550	625
Vitesse maximum du disque pour le couple nominal	tr/mn	3000	2700	2400	2100	1900	1800	1500
D	mm	315	355	395	445	495	550	625
d	mm	0-50	0-60	0-70	0-70	0-100	0-100	0-100
E	mm	100	120	140	160	190	220	255
F	mm	85	105	125	145	175	205	240
G	mm	160	164	170	180	185	195	205
I (cote approximative)	mm	72	92	113	135	160	197	233
<b>Pince 5K :</b>								
Couple nominal pour 1 pince réglable de - 50% à +20%	N.m.	190	220	260	300	350	390	460
Réaction maximum sur l'arbre	1 pince N 2 pinces N				1950		1150	
<b>Pince 5KR :</b>								
Couple nominal pour 1 pince réglable de 100% à -50%	N.m.	95	110	130	150	175	195	230
Réaction maximum sur l'arbre	1 pince N 2 pinces N				815		480	

### FREINS À DISQUE - PINCE 5KE

Numéro de révision: T03400-01-D

Date de révision: 21.03.2016

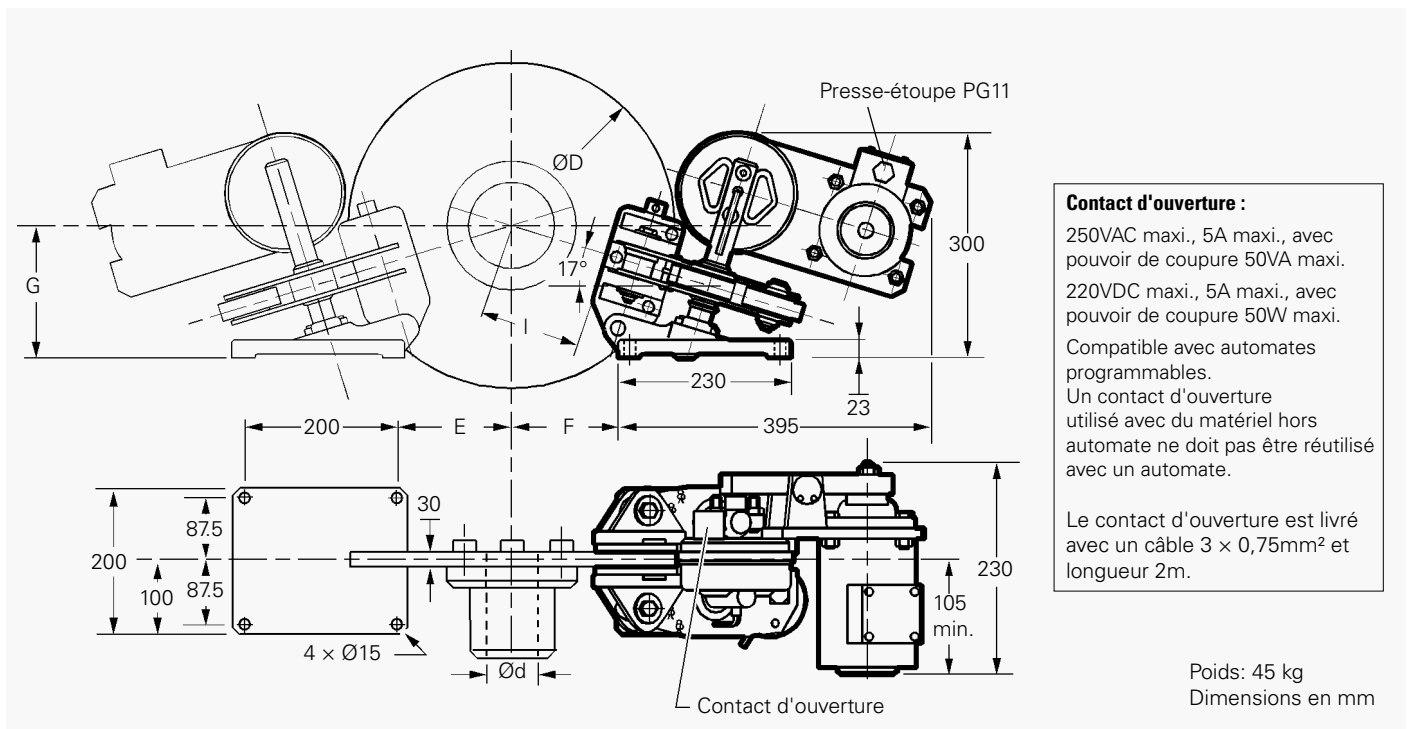
A manque d'énergie  
 Freinage par ressort  
 Défreinage électromagnétique  
 Freinage progressif par émission de courant  
 Rattrapage automatique d'usure des garnitures  
 Garnitures avec détecteur de fin d'usure  
 Contact de contrôle d'ouverture  
 Avec câble d'alimentation de la bobine:  
 2 x 2 mm<sup>2</sup>, longueur 2 m

**Conditions de fonctionnement:**

- Température ambiante: -10°C à +60°C
- Humidité relative ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
- Autres conditions, nous consulter.

**Options:**

- Débloccage hydraulique
- Protection marine
- Montage vertical



Temps de réponse du frein au couple nominal : voir la notice de l'alimentation associée.

Disques		315	355	395	445	495	550	625
Couple progressif pour 1 pince réglable de 0% à 100% *	N.m	190	220	260	300	350	390	460
Couple nominal pour 1 pince réglable de 100% à -50%	N.m	190	220	260	300	350	390	460
Vitesse maximum du disque pour le couple nominal	tr/mn	3000	2700	2400	2100	1900	1800	1500
D	mm	315	355	395	445	495	550	625
d	mm	0-50	0-60	0-70	0-70	0-100	0-100	0-100
E	mm	100	120	140	160	190	220	255
F	mm	85	105	125	145	175	205	240
G	mm	160	164	170	180	185	195	205
I (cote approximative)	mm	72	92	113	135	160	197	233
Réaction maximum sur l'arbre	1 pince 2 pinces	N N	1950 1150					

\* Pour un électro avec un facteur de marche de 40%



# Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

## Freins de Service

### FREINS À DISQUE - PINCES 5D et 5DR

Numéro de révision: T03360-01-E

Date de révision: 21.03.2016

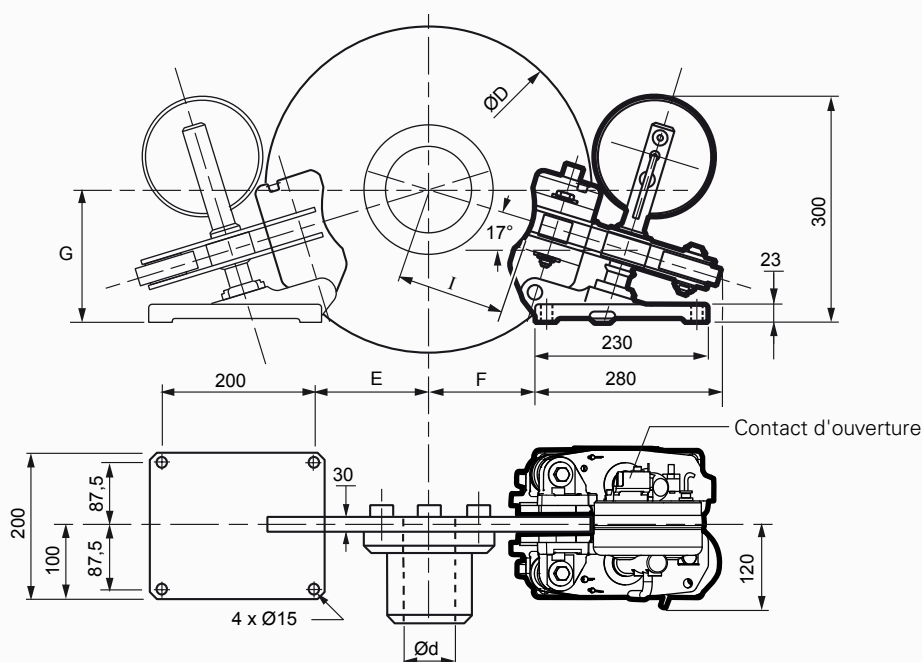
A manque d'énergie  
 Freinage par ressort  
 Défreinage électromagnétique  
 Rattrapage automatique d'usure des garnitures  
 Garnitures avec détecteur de fin d'usure  
 Contact de contrôle d'ouverture  
 Avec câble d'alimentation de la bobine:  
 2 x 2mm<sup>2</sup>, longueur 2m

**Conditions de fonctionnement:**

- Température ambiante - 10°C à + 60°C
- Humidité relative ≤ 70 %
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65 μ
- Autres conditions, nous consulter.

**Options:**

- Débloqué mécanique à levier
- Débloqué hydraulique
- Protection marine
- Montage vertical
- Couple réduit
- Contact de contrôle de fermeture
- Contact de contrôle du déblocage manuel



**Contact d'ouverture:**  
 250VAC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50VA maxi.  
 220VDC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50W maxi.  
 Compatible avec automates programmables.  
 Un contact d'ouverture utilisé avec du matériel hors automate ne doit pas être réutilisé avec un automate.  
 Contact d'ouverture est livré avec câble 3 x 0,75mm<sup>2</sup> et longueur 2m.

Poids: 27 kg  
 Dimensions en mm

Temps de réponse du frein au couple nominal : voir la notice de l'alimentation associée.

Disques		220 M30	260 M30	315 M30	315	355	395	445	495	550	625	
Vitesse maximum du disque pour le couple nominal	tr/mn	4300	3600	3000	3000	2700	2400	2100	1900	1800	1500	
D	mm	220	260	315	315	355	395	445	495	550	625	
d	mm	20-55	30-55	35-60	0-50	0-60	0-70	0-70	0-100	0-100	0-100	
E	mm	65	80	100	100	120	140	160	190	220	255	
F	mm	50	65	85	85	105	125	145	175	205	240	
G	mm	150	153	160	160	164	170	180	185	195	205	
I (cote approximative)	mm	51	68	88	88	108	128	151	176	213	248	
<b>Pince 5D :</b>												
Couple nominal pour 1 pince réglable de - 50% à +20%		N.m.	130	150	190	190	220	260	300	350	390	460
Réaction maxi. sur l'arbre		1 pince N 2 pinces N	1950 1150									
<b>Pince 5DR :</b>												
Couple nominal pour 1 pince réglable de 100% à -50%		N.m.	65	75	95	95	110	130	150	175	195	230
Réaction maxi. sur l'arbre		1 pince N 2 pinces N	815 480									



# Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

## Freins de Service

### FREINS À DISQUE - PINCES 45K et 45D

Numéro de révision: T00140-01-J

Date de révision: 10.04.2018

A manque d'énergie /Freinage par ressort  
Défreinage électromagnétique  
Rattrapage automatique d'usure des garnitures  
Contact de contrôle d'ouverture  
Avec câble d'alimentation de la bobine:  
2 x 2 mm<sup>2</sup>, longueur 2 m  
Association avec disques ép. 30mm (ou 15 mm en option)  
Sabots DIN (pince 45D) pour disques ép.30mm uniquement.

**Conditions d'utilisation:**

- Température ambiante: -20°C à +60°C
- Humidité relative: ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse: ≥ 65µ
- Autres conditions, nous consulter.

**Utilisation:**

- Pour application courante ≤ 600 cycles / h
- Possibilité de manoeuvres rapides : 1000 cycles/h pendant 15s toutes les 2 m

**Options:**

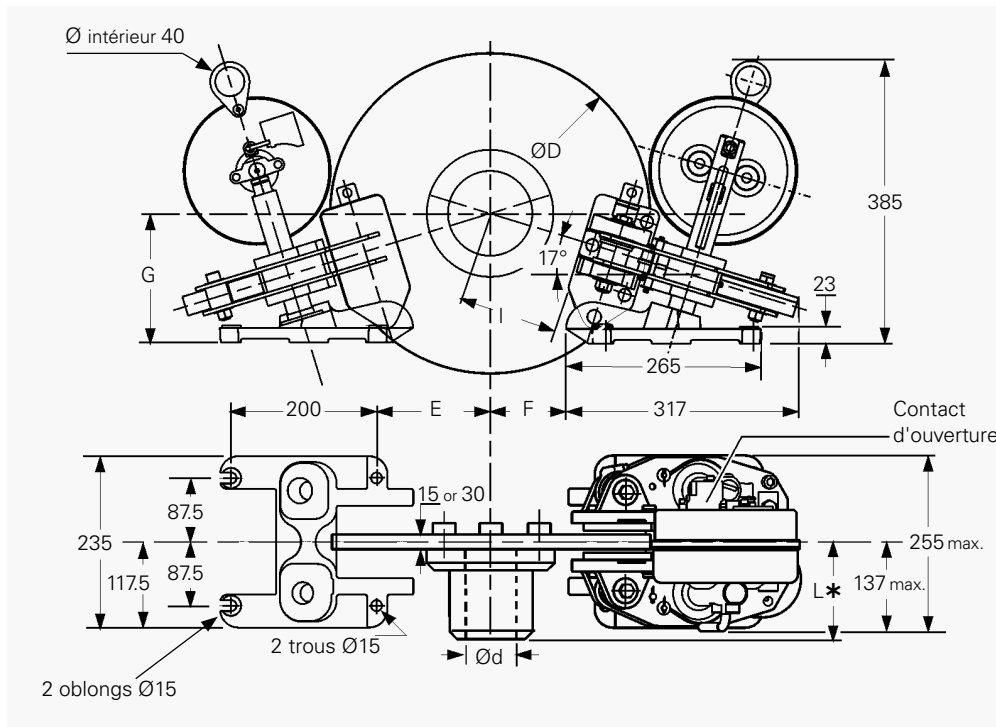
- Système d'affalage à levier ou hydraulique
- Rattrapage d'usure manuel (RM)
- Protection marine
- SIDHT sidérurgie haute température
- Chaises d'adaptation pour montage à la place d'une pince 645.
- Montage sur un disque à axe vertical
- Contact de contrôle de fermeture
- Contact de contrôle du déblocage manuel

**Nota :**  
La pince 45K-RM ou 45D-RM (option rattrapage manuel de l'usure) a le même encombrement qu'une pince 45K ou 45D standard avec rattrapage automatique de l'usure.

**\* ATTENTION**  
Pour les disques Ø315 à 395, la longueur 137 max. est supérieure à la longueur L du moyeu standard. Prévoir un décalage du moyeu sur l'arbre à l'aide d'une entretoise.

**Contact d'ouverture :**  
250VAC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50VA maxi.  
220VDC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50W maxi.  
Compatible avec automates programmables.  
Un contact d'ouverture utilisé avec du matériel hors automate ne doit pas être réutilisé avec un automate.

Poids: 41 kg  
Dimensions en mm



Temps de réponse du frein au couple nominal: voir la notice de l'alimentation associée.  
Pince livrée en standard avec garniture WS1-5.  
Pour applications énergétiques, utiliser WS1-3 (perte de couple de 20%).

Désignation	Disques	pleins et d'épaisseur 15 mm (option)							auto-ventilés et d'épaisseur 30 mm						
		315	355	395	445	495	550	625	315	355	395	445	495	550	625
D Diamètre du disque	mm	315	355	395	445	495	550	625	315	355	395	445	495	550	625
Couple nominal pour 1 pince réglable de -30% à +20%	N.m	410	470	560	650	750	840	990	410	470	560	650	750	840	990
Vitesse maxi du disque pour le couple nominal	tr/mn	3000	2700	2400	2100	1900	1800	1500	3000	2700	2400	2100	1900	1800	1500
d	mm	0-75	0-75	0-75	0-75	0-100	0-100	0-100	0-50	0-60	0-70	0-70	0-100	0-100	0-100
E	mm	100	120	140	160	190	220	255	100	120	140	160	190	220	255
F	mm	50	70	90	110	140	170	205	50	70	90	110	140	170	205
G	mm	160	164	170	180	185	195	205	160	164	170	180	185	195	205
l (pincés 45K, 45K-RM)	mm	75	95	116	138	168	200	236	75	95	116	138	168	200	236
l (pince 45D)	mm								75	95	116	138	168	200	236
l (pince 45D-RM)	mm								96	116	137	159	189	221	257
Réaction maxi. sur l'arbre	1 Pince	N							4200						
	2 Pincés	N							2450						



### FREINS À DISQUE - PINCE 4CA2

Numéro de révision: T10049-01-F

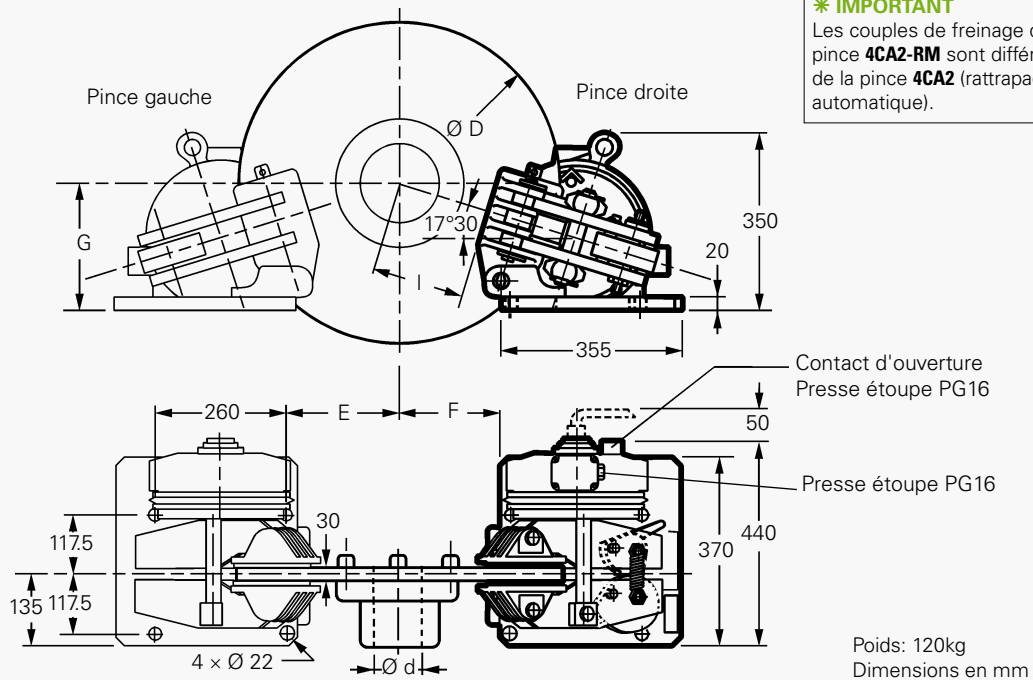
Date de révision: 26.06.2023

A manque d'énergie  
 Freinage par ressort  
 Défreinage électromagnétique  
 Rattrapage automatique d'usure des garnitures  
 Contact de contrôle d'ouverture  
 Garnitures avec détecteur de fin d'usure

**Conditions de fonctionnement:**  
 • Température ambiante: -10°C à +60°C  
 • Humidité relative ≤ 70%  
 • Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ  
 Autres conditions, nous consulter.

**Utilisation:**  
 Toute application jusqu'à 1000 man/h

**Options:**  
 • Rattrapage d'usure manuel \*  
 • Déblocage mécanique à levier  
 • Déblocage hydraulique  
 • Protection pare-flamme  
 • Protection marine  
 • Contact de contrôle de fermeture  
 • Contact sur écrou de déblocage



**\* IMPORTANT**  
 Les couples de freinage de la pince **4CA2-RM** sont différents de la pince **4CA2** (rattrapage automatique).

Poids: 120kg  
 Dimensions en mm

Temps de réponse du frein au couple nominal: voir la notice de l'alimentation associée.

Disques		445	495	550	625	705	795
Couple nominal pour 1 pince réglable de -30 à +20%	N.m	950	1100	1270	1500	1750	2000
Vitesse maximum du disque pour le couple nominal	tr/mn	2100	1900	1800	1500	1300	1200
D	mm	445	495	550	625	705	795
d	mm	0-70	0-100	0-100	0-100	0-120	0-130
E	mm	130	160	180	215	255	295
F	mm	110	140	160	195	235	275
G	mm	225	235	240	250	260	275
l (cote approximative)	mm	90	125	145	180	225	265
Réaction maximum sur l'arbre	1 pince	N	7400				
	2 pinces	N	4450				

**Contact d'ouverture:**  
 250VAC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50VA maxi.  
 220VDC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50W maxi.  
 Compatible avec automates programmables.  
 Un contact d'ouverture utilisé avec du matériel hors automate ne doit pas être réutilisé avec un automate.

**NOTE :**  
 Si la distance d'arrêt de la charge est trop longue, associer la pince à une alimentation **AC64-50 FB**. Voir la notice correspondante.

# Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

## Freins de Service

### FREINS À DISQUE - PINCE 3CA2

Numéro de révision: T10050-01-D

Date de révision: 09.04.2019

A manque d'énergie

Freinage par ressort

Défreinage électromagnétique

Rattrapage automatique d'usure des garnitures

Contact de contrôle d'ouverture

Garnitures avec détecteur de fin d'usure

#### Conditions de fonctionnement:

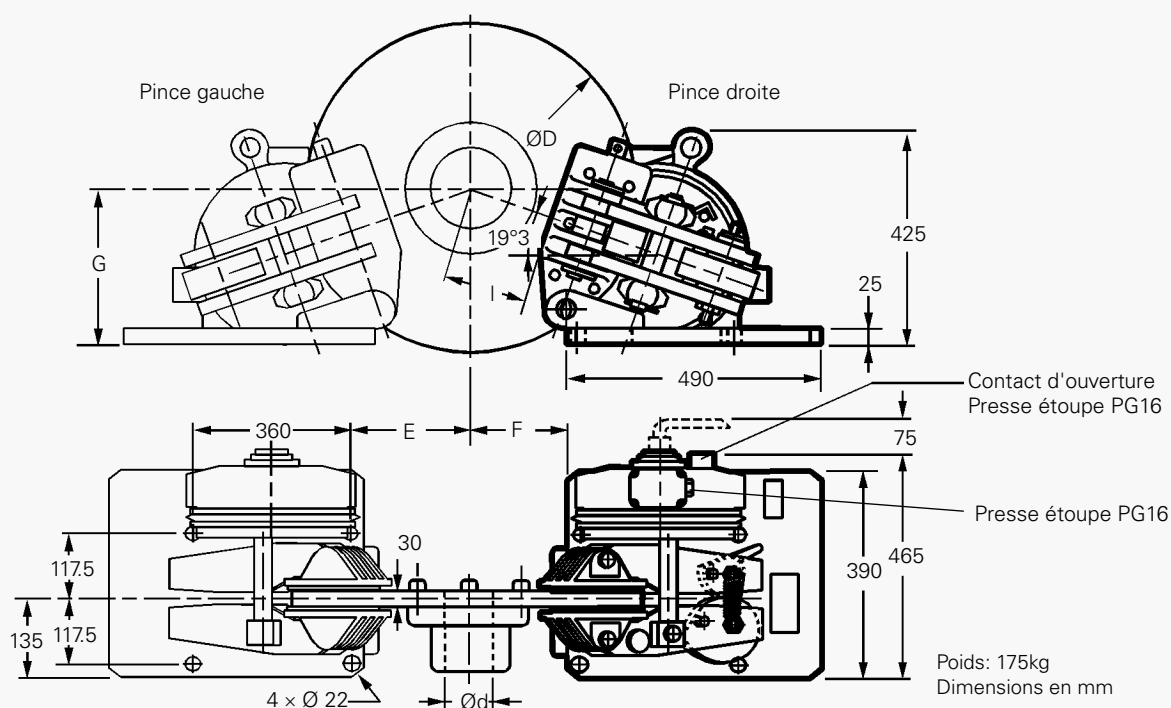
- Température ambiante: -10°C à +60°C
- Humidité relative ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
- Autres conditions, nous consulter.

#### Utilisation:

Toute application jusqu'à 1000 man/h

#### Options:

- Rattrapage d'usure manuel
- Déblocage mécanique à levier
- Déblocage hydraulique
- Affalage régulé de la charge
- Protection sidérurgie avec pare-flamme
- Protection marine / • Peinture spéciale
- Contact de contrôle de fermeture
- Contact sur écrou de déblocage



Temps de réponse du frein au couple nominal: voir la notice de l'alimentation associée.

Disques		445	495	550	625	705	795
Couple nominal pour 1 pince réglable de -30 à +20%	N.m	1600	1850	2100	2500	2900	3350
Vitesse maximum du disque pour le couple nominal	tr/mn	2100	1900	1800	1500	1300	1200
D	mm	445	495	550	625	705	795
d	mm	0-70	0-100	0-100	0-100	0-120	0-130
E	mm	100	120	150	185	225	265
F	mm	80	100	130	165	205	245
G	mm	285	295	305	315	330	345
l (cote approximative)	mm	90	115	145	180	225	265
Réaction maximum sur l'arbre	1 pince	N					
	2 pinces	N					

#### Contact d'ouverture:

250VAC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50VA maxi.  
220VDC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50W maxi.

Compatible avec automates programmables.  
Un contact d'ouverture utilisé avec du matériel hors automate ne doit pas être réutilisé avec un automate.

### FREINS À DISQUE - PINCES 2CA2 et 1CA2

Numéro de révision: T10051-01-D / T10065-02-B

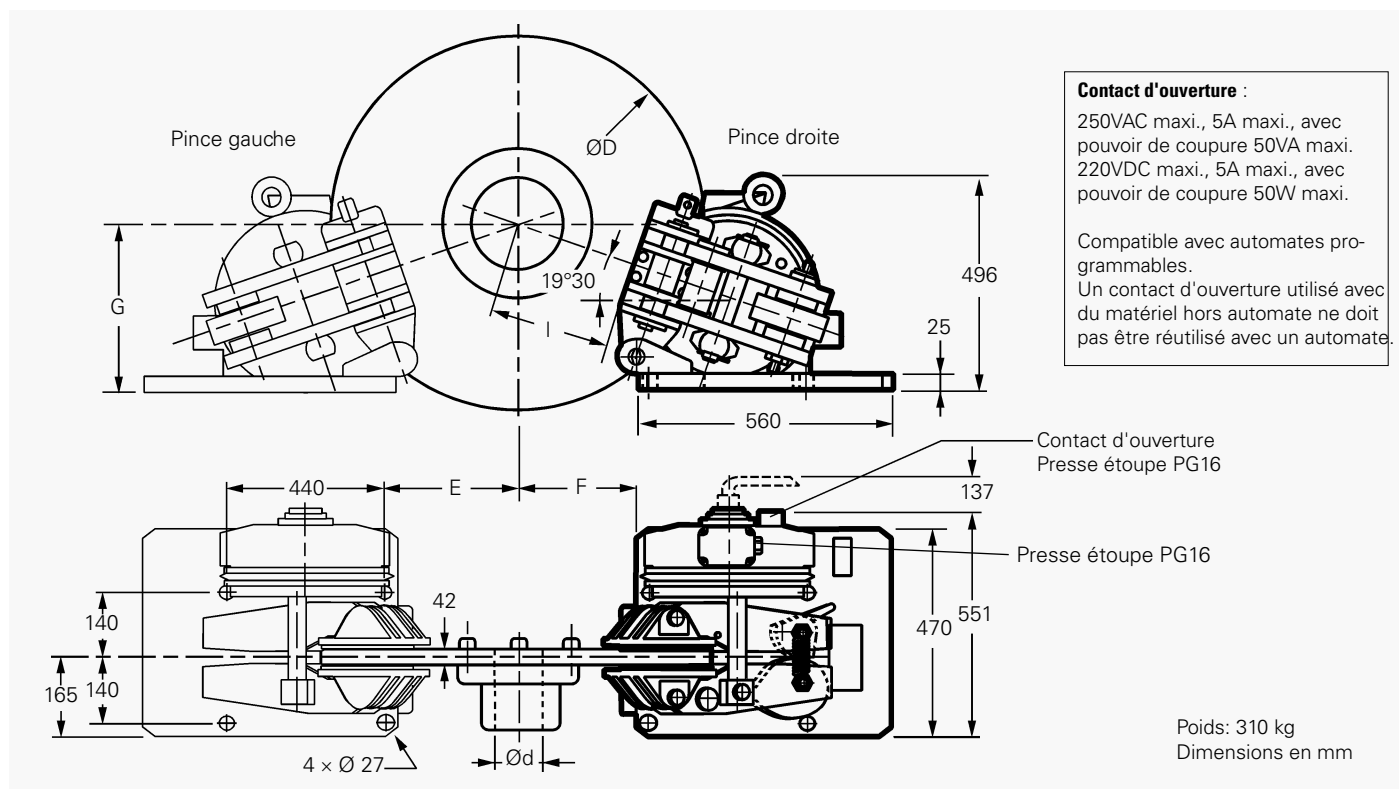
Date de révision: 09.04.2019

A manque d'énergie  
 Freinage par ressort  
 Défreinage électromagnétique  
 Rattrapage automatique d'usure des garnitures  
 Contact de contrôle d'ouverture  
 Garnitures avec détecteur de fin d'usure

**Conditions de fonctionnement:**  
 • Température ambiante: -10°C à +60°C  
 • Humidité relative ≤ 70%  
 • Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ  
 Autres conditions, nous consulter.

**Options:**  
 • Rattrapage d'usure manuel  
 • Protection sidérurgie avec pare-flamme  
 • Protection marine  
 • Peinture spéciale

**Utilisation:**  
 Toute application jusqu'à 600 man/h



Disques		625	795	995
D	mm	625	795	995
d	mm	40-140	40-180	40-180
E	mm	157	250	345
F	mm	127	220	315
G	mm	353	385	415
l (cote approximative)	mm	174	268	368

Temps de réponse du frein au couple nominal: voir la notice de l'alimentation associée.

Disques		625	795	995
<b>2CA2</b>				
Couple nominal pour 1 pince réglable de -30 à +20%	N.m	3 800	5 150	6 700
Vitesse maximum du disque pour le couple nominal	tr/mn	1 500	1 200	900
Réaction maximum sur l'arbre	1 pince	N		
	2 pinces	N		

Disques		625	795	995
<b>1CA2</b>				
Couple nominal pour 1 pince réglable de -50 à 100%	N.m	6 610	8 800	11 370
Vitesse maximum du disque pour le couple nominal	tr/mn	310	250	200
Réaction maximum sur l'arbre	1 pince	N		
	2 pinces	N		

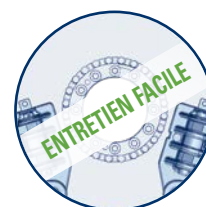
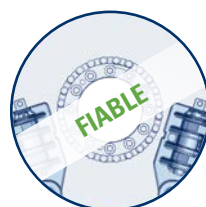
# Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

## Freins de Service

### APPLICATIONS

- EXPLOITATIONS MINIÈRES
- CENTRALES HYDROÉLECTRIQUES
- EXTRACTION PÉTROLIÈRE ET GAZIÈRE
- PORTUAIRE & MARITIME

- ACIER
- ÉNERGIE
- CIMENT





# FREINS À MÂCHOIRES

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	OPTIONS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• FREINS A MANQUE D'ÉNERGIE</li> <li>• FREINAGE PAR RESSORT</li> <li>• DÉFREINAGE PAR VÉRIN HYDRO-ÉLECTRIQUE</li> <li>• COUPLE DE FREINAGE RÉGLABLE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONTACT DE CONTRÔLE DE L'OUVERTURE</li> <li>• FILS TÉMOINS D'USURE</li> <li>• LEVIER DE DÉBLOCAGE MÉCANIQUE</li> <li>• HAUTE TEMPÉRATURE, PROTECTION SPÉCIALE, RETARD ...</li> </ul>



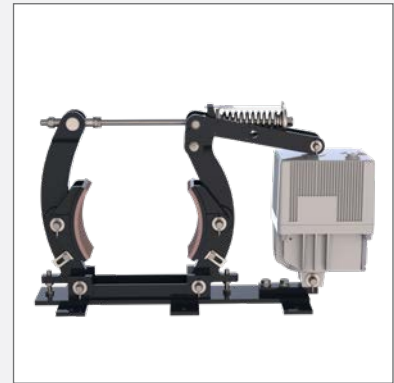
**SDB - SAB - FNS-VS**

- SDB: Poulies: Ø 160 to 710 mm  
Norme: DIN 15435  
Tension: 230/400VAC 50Hz
- SAB: Poulies: Ø 6" to 30" (152 to 762mm)  
Norme: AISE N.11 - 63.120  
Tension: 230/460VAC 60Hz



**FNS-T**

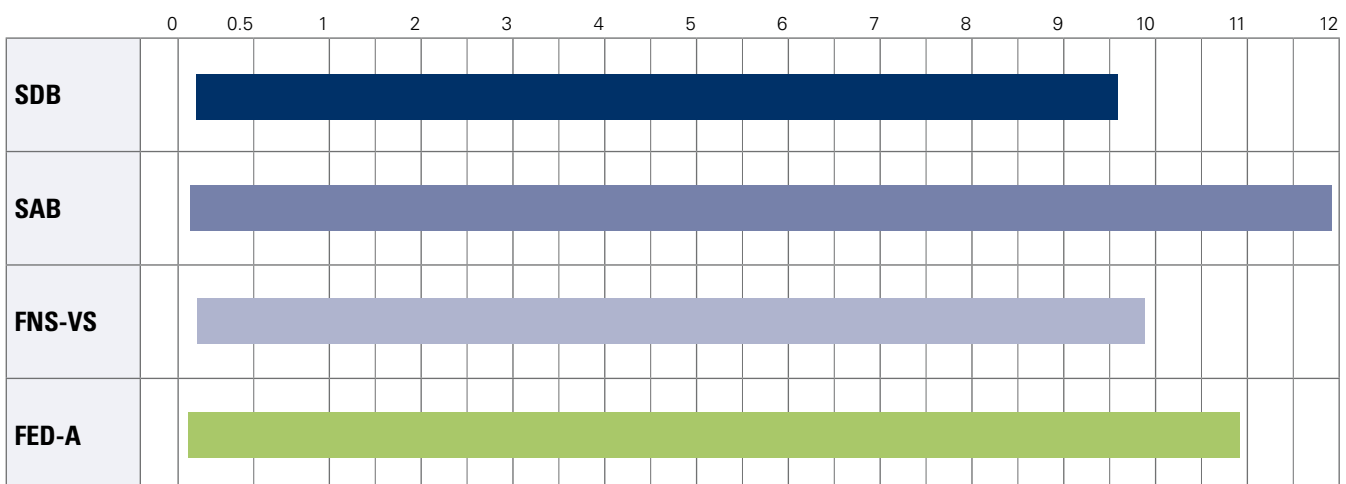
- Ass. avec des poulies Ø 160 à 500mm
- Norme DIN 15435
- Couple de freinage: 60 - 4700 N.m



**FED-A**

- Ass. avec des poulies Ø 150 à 750mm
- Norme SIME
- Couple de freinage: 65 - 10950 N.m
- Tension: 230 / 400V 50Hz
- Protection C3M

**Couple de freinage (kN.m)**



## Freins de Service

# FREINS À MÂCHOIRES - FREINS SDB

Numéro de révision: T10110-01-H

Date de révision: 18.10.2021

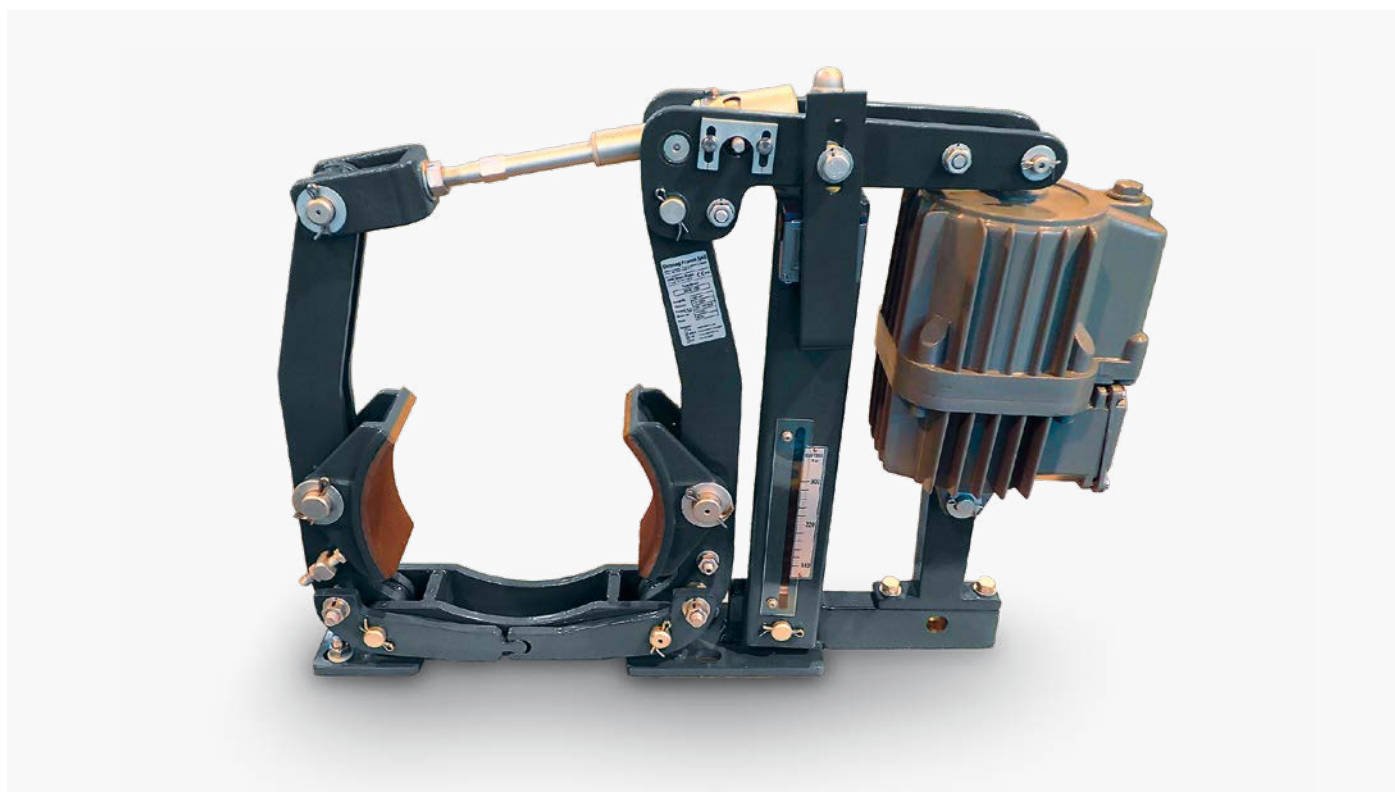
Selon la norme **DIN 15435**

- Freinage par ressort
- Ouverture par vérin
- Tension standard 230/400 VAC 50Hz
- Niveau de protection C4M
- Rattrapage automatique de l'usure
- Système d'auto-alignement des sabots

- Echelle de réglage du couple
- Synchronisation du levier du frein
- Sabots aluminium avec garnitures organiques sans amiante
- Bagues auto-lubrifiées aux principaux points d'articulations
- Axes et articulations en acier galvanisé

**Conditions de fonctionnement**

- Température ambiante: -20°C à 50°C
- Humidité relative ne dépassant pas 90%
- Indice IP: IP65



### Options :

<b>HRL</b>	Levier de déblocage manuel avec ou sans butée
<b>BRLS</b>	Contact de surveillance de l'ouverture
<b>LWI</b>	Indicateurs de l'usure totale des garnitures
<b>SS1</b>	Contact spécial: Schneider XCKM 110H29
<b>SS2</b>	Contact spécial: Schmersal Z4VH335 11Z
<b>AV - DV</b>	Retard vérin : Vanne Montée ou Vanne Descente
<b>SV 415V 50Hz SV 500V 50Hz SV 480V 60Hz</b>	Tension spéciale
<b>SW</b>	Sidérurgie (huile spéciale / vérin + joints résistants à la chaleur)
<b>SPA</b>	Peinture selon Spécification Client

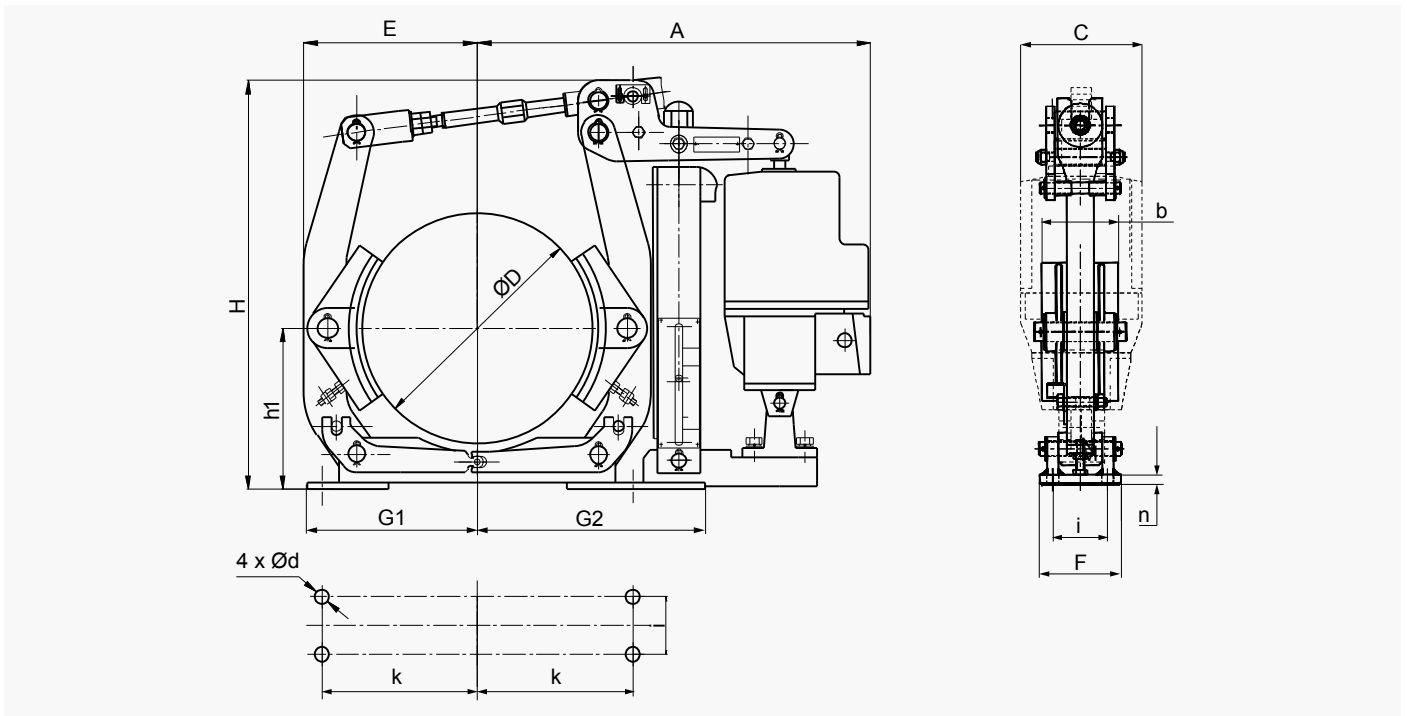
### Données techniques des vérins :

Vérins type	Puissance (W)	Courant à 400 V (A)	Poids (kg)
<b>TS 230/5</b>	165	0.52	10
<b>TS 300/5</b>	200	0.46	14
<b>TS 500/6</b>	200	0.48	21
<b>TS 800/6</b>	330	1.42	24
<b>TS 1210/6</b>	330	1.44	39
<b>TS 2010/6</b>	450	1.45	39
<b>TS 3010/6</b>	550	1.46	40

### FREINS À MÂCHOIRES - FREINS SDB

Numéro de révision: T10110-01-H

Date de révision: 18.10.2021



FREIN TYPE	VÉRIN	COUPLE (N.m.)		POIDS (kg)	DIMENSIONS (mm)													
		min.	max.		A	b	C	D	d	E	F	G1	G2	H	h1	i	k	n
SDB 160	TS 230/5	80	160	28	428	65	160	160	14	140	85	145	195	418	160	55	130	8
SDB 200	TS 230/5	110	260	35	470	70	160	200	14	172	90	165	255	490	160	55	145	10
	TS 300/5	140	380	38														
SDB 250	TS 230/5	140	300	45	533	90	160	250	18	202	110	200	290	583	190	65	180	12
	TS 300/5	180	380	48			195											
	TS 500/6	300	600	53			570											
SDB 315	TS 230/5	180	340	70	670	110	160	315	18	253	115	245	330	585	230	80	220	14
	TS 300/5	250	500	70			195											
	TS 500/6	315	770	75			195											
	TS 800/6	630	1200	80			195											
SDB 400	TS 500/6	400	960	138	695	140	195	400	22	310	160	310	420	715	280	100	270	14
	TS 800/6	630	1500	140			240							775				
	TS 1210/6	1000	2400	155			240							775				
SDB 500	TS 800/6	800	1920	176	925	180	240	500	22	380	180	365	535	803	340	130	325	21
	TS 1210/6	1250	3000	204										830				
	TS 2010/6	2000	4800	204										830				
SDB 630	TS 1210/6	1800	3780	310	1150	225	240	630	27	465	220	450	600	1025	420	170	400	20
	TS 2010/6	2500	6000	310														
	TS 3010/6	4000	8500	315														
SDB 710	TS 2010/6	3150	6000	435	1180	225	240	710	27	520	240	500	630	1135	470	190	450	25
	TS 3010/6	5000	9600	441														

## Freins de Service

# FREINS À MÂCHOIRES - FREINS SAB

Numéro de révision: T10110-02-H

Date de révision: 18.05.2022

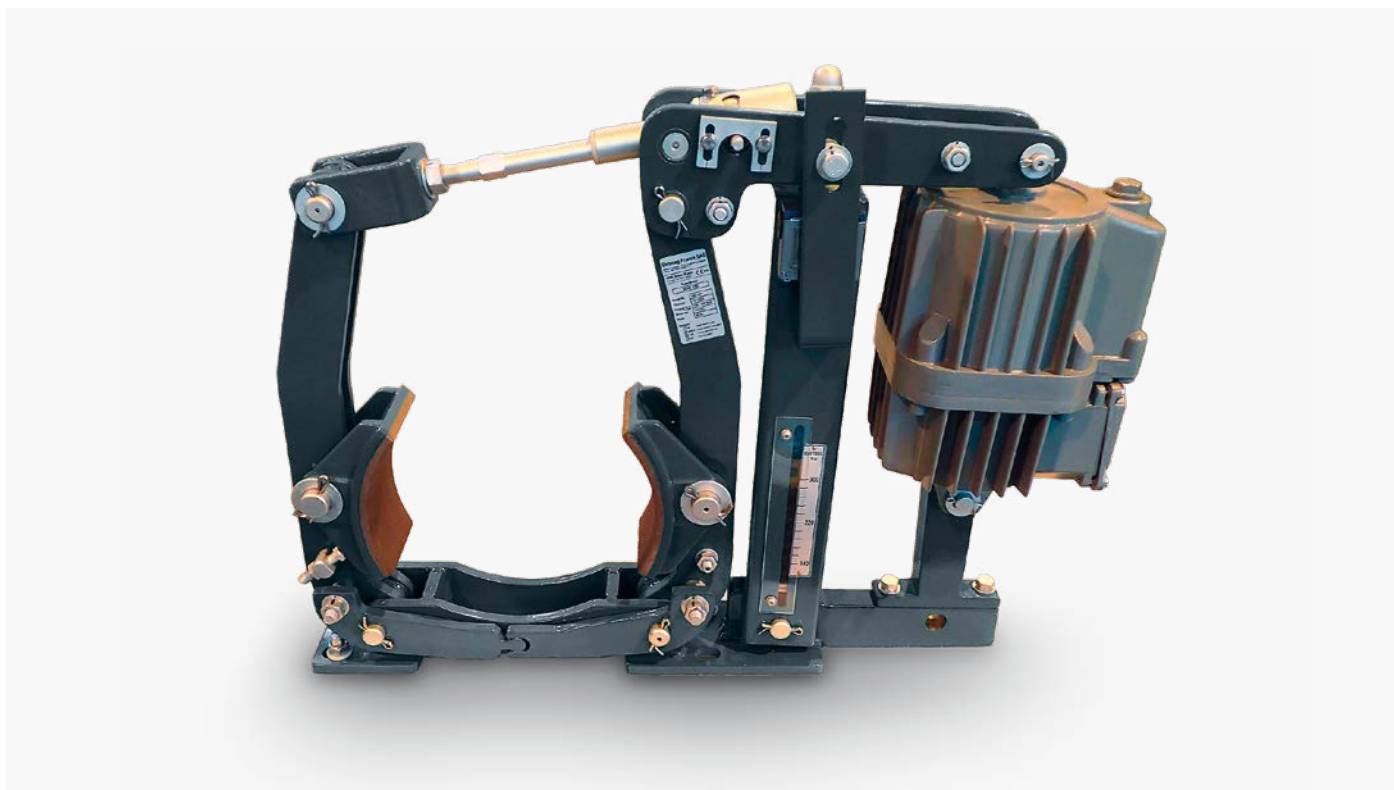
### Norme AISE N. 11 - 63.120

- Freinage par ressort
- Ouverture par vérin
- Tension standard: 230/460 VAC 60Hz
- Peinture couleur RAL7021
- Niveau de protection C4M

- Rattrapage automatique de l'usure
- Système d'auto-alignement des sabots
- Echelle de réglage du couple
- Synchronisation du levier du frein
- Sabots aluminium avec garnitures organiques sans amiante
- Bagues autolubrifiées aux principaux points d'articulations
- Axes et articulations en acier galvanisé

#### Operating conditions

- Température ambiante: -20°C à 50°C
- Humidité relative ne dépassant pas 90%
- Indice IP: IP65



#### Options :

<b>AV - DV</b>	Retard vérin : Vanne de Montée ou Vanne de Descente
<b>BELS</b>	Contact de surveillance de la fermeture
<b>BRLS</b>	Contact de surveillance de l'ouverture
<b>HRL</b>	Levier de déblocage manuel avec ou sans butée
<b>HRLM</b>	Contact de surveillance du déblocage manuel
<b>LWI</b>	Indicateurs de l'usure totale des garnitures
<b>SPA</b>	Peinture selon Spécification Client
<b>SV</b>	Tension spéciale

#### Données techniques des vérins :

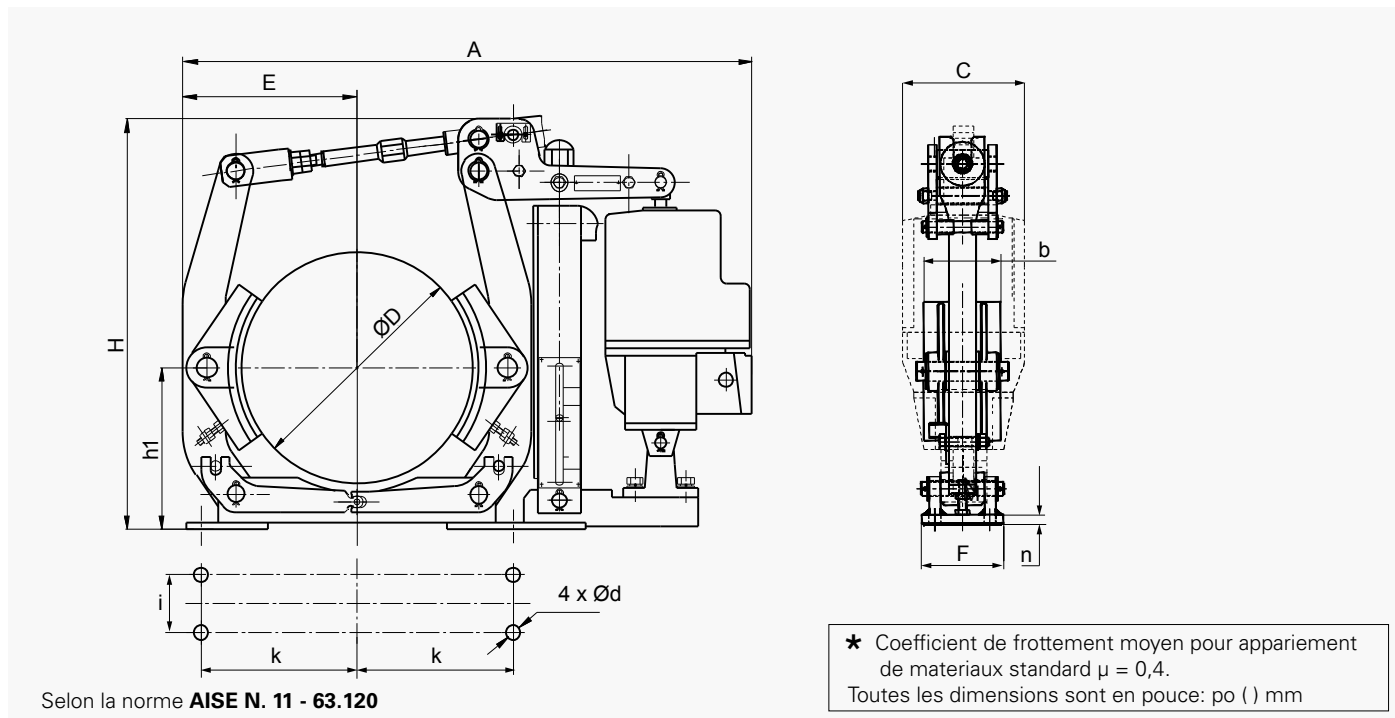
Vérins type	Puissance (W)	Courant à 400 V (A)	Poids (kg)
<b>TS 230/5</b>	200	0.5	14
<b>TS 300/5</b>	200	0.5	14
<b>TS 500/6</b>	210	0.5	23
<b>TS 800/6</b>	330	1.2	24
<b>TS 1210/6</b>	330	1.2	39
<b>TS 2010/6</b>	450	1.3	39
<b>TS 3010/6</b>	550	1.4	40



### FREINS À MÂCHOIRES - FREINS SAB

Numéro de révision: T10110-02-H

Date de révision: 18.05.2022



Frein type	Vérin TS	M <sub>BR MAX</sub> (lb-ft) ★	A	b	C	D	d	E	F	H	h1	i	k	n	Poids (lb)	
SAB - 6"	230/5	55-110	22.4	1.65	6.3	6 (152)	3/8 (9.5)	5.5	7.25	16.5	4.75 (120)	3 (76)	4 (102)	0.38	70	
SAB - 8"	230/5	85-190	25.16	3.00	6.3	8 (203)	0.69 (17)	6.73	7.28	19.29	7.0 (178)	5.76 (146)	3.25 (83)	0.39	77	
	300/5	140-275													84	
SAB - 10"	230/5	110-220	28.46	3.54	6.3	10 (254)	0.69 (17)	8.07	7.87	21.65	8.38 (213)	6.26 (160)	4.0 (102)	0.47	100	
	300/5	140-280													106	
	500/6	220-440	29.92		7.48	116										
SAB - 12"	300/5	170-345	32.44	5.51	6.3	12 (305)	0.81 (21)	10.40	11.00	23.86	9.88 (251)	9.0 (228)	5.75 (146)	0.55	155	
	500/6	270-540	33.6												7.48	164
	800/6	430-855	33.6		7.48	176										
SAB - 13"	300/5	180-375	32.44	5.51	6.3	13 (330)	0.81 (21)	10.40	11.00	23.86	9.88 (251)	9.0 (228)	5.75 (146)	0.55	160	
	500/6	295-590	33.6												7.48	164
	800/6	460-930	33.6		7.48	176										
SAB - 15"	500/6	330-665	40.20	6.49	7.48	15 (381)	1.06 (27)	12.20	13.38	28.15	12.13 (308)	10.76 (273)	7.5 (191)	0.55	300	
	800/6	515-1030	39.76												9.45	308
	1210/6	840-1675	39.76		9.45	335										
SAB - 16"	500/6	355-710	40.20	6.49	7.48	16 (406)	1.06 (27)	12.20	13.38	28.15	12.13 (308)	10.76 (273)	7.5 (191)	0.55	304	
	800/6	550-1110	40.20												9.45	308
	1210/6	900-1800	39.76		9.45	335										
SAB - 19"	800/6	665-1330	46.46	8.50	7.48	19 (483)	1.06 (27)	14.64	15.35	30.27	13.25 (337)	13 (330)	9.25 (235)	0.79	445	
	1210/6	1055-2110													9.45	455
	2010/6	1700-3390			9.45	455										
	1210/6	1220-2440			9.45	695										
SAB - 23"	2010/6	1900-3870	53.15	10.98	9.45	23 (584)	1.31 (33)	17.60	18.90	41.0	15.88 (403)	16 (406)	11.75 (298)	0.79	695	
	3010/6	2850-5760													9.45	705
	3010/12	3450-6900													9.45	
	1210/6	1400-2800													9.45	
SAB - 30"	2010/6	2360-4720	70.00	14.01	9.45	30 (762)	1.56 (40)	21.57	22.83	53.34	20.75 (527)	19 (482)	15.0 (381)	1.06	950	
	3010/6	3650-7370													9.45	950
	3010/12	4400-8800													9.45	980
															9.45	

# Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

## Freins de Service

# FREINS À MÂCHOIRES - FREINS FNS-VS 160 à 400

Numéro de révision: T03109-01-E

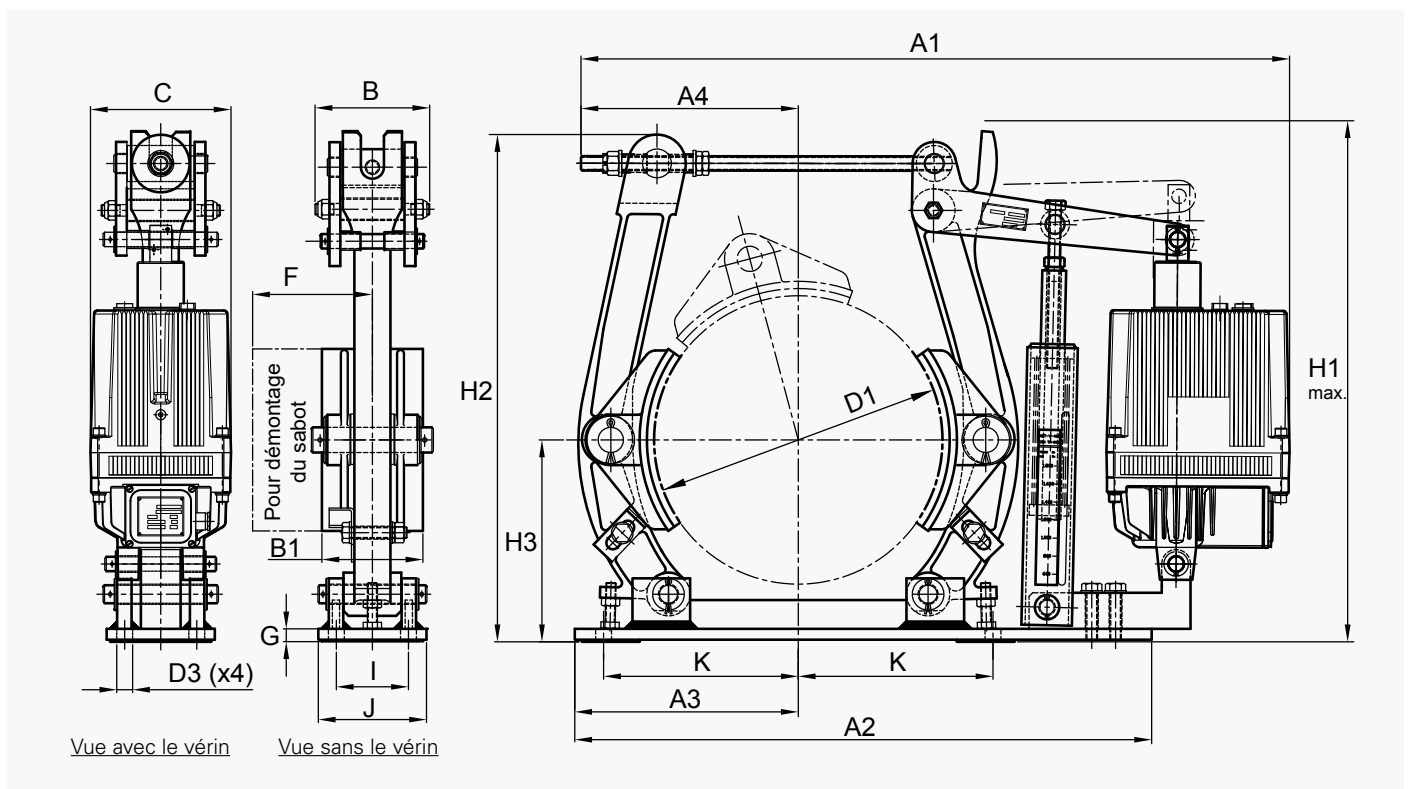
Date de révision: 27.07.2016

### Norme DIN 15435

Freinage par ressort  
Défreinage par vérin hydro-électrique  
Protection niveau C3M  
Tension : 230 / 400V 50Hz  
Autres tensions, nous consulter.

**AT** Haute température  
**CF** Basse température  
**ATEX** Certificat ATEX / Vérin  
**BI** Boulonnerie inox  
**CSA** Contact indiquant l'ouverture du frein  
**DD** Témoins d'usure  
**DM** Levier de déblocage manuel

**LM** Levier de maintien ouvert  
**PE** Peinture spéciale : couleur / > C3M  
**PL** Cadenas pour levier de maintien  
**PR** Couple réduit  
**RA** Rattrapage automatique d'usure  
**VD** Vanne de descente  
Frein non équipé de vérin



FREIN TYPE	VÉRIN VS	COUPLE N.m.		POIDS kg	LARGEUR POULIE	LARGEUR SABOT B1	DIMENSIONS															
		min.	max.				D1	D3	H3	I	K	A1	A2	A3	A4	B	C	F	G	H1	H2	J
160	I-256	118	235	28	60	65	160	11	130	55	120	614	420	140	177	116	160	110	20	424	364	90
200	I-256	125	250	29	75	70	200	14	160	55	145	664	510	185	178	116	160	125	19	405	355	90
	I-356	188	375	34								674								497		
250	I-256	128	255	35	95	90	250	18	190	65	180	710	580	220	210	116	160	130	13	425	413	100
	I-356	235	470	40								760								499		
315	I-356	275	550	59	118	110	315	18	230	80	220	769	690	260	223	159	160	180	18	595	588	120
	II-506	438	875	62								820								635		
400	II-806	700	1400	63	150	140	400	22	280	100	270	820	800	310	307	159	195	210	18	620	704	150
	II-506	450	900	85								980								710		
	III-1306	760	1520	87								990								775		
		1350	2700	107								975				164	240					

Pour des couples plus élevés, nous consulter. Certains types de freins peuvent présenter des petites différences de forme avec le dessin.

### FREINS À MÂCHOIRES - FREINS FNS-VS 500 à 710

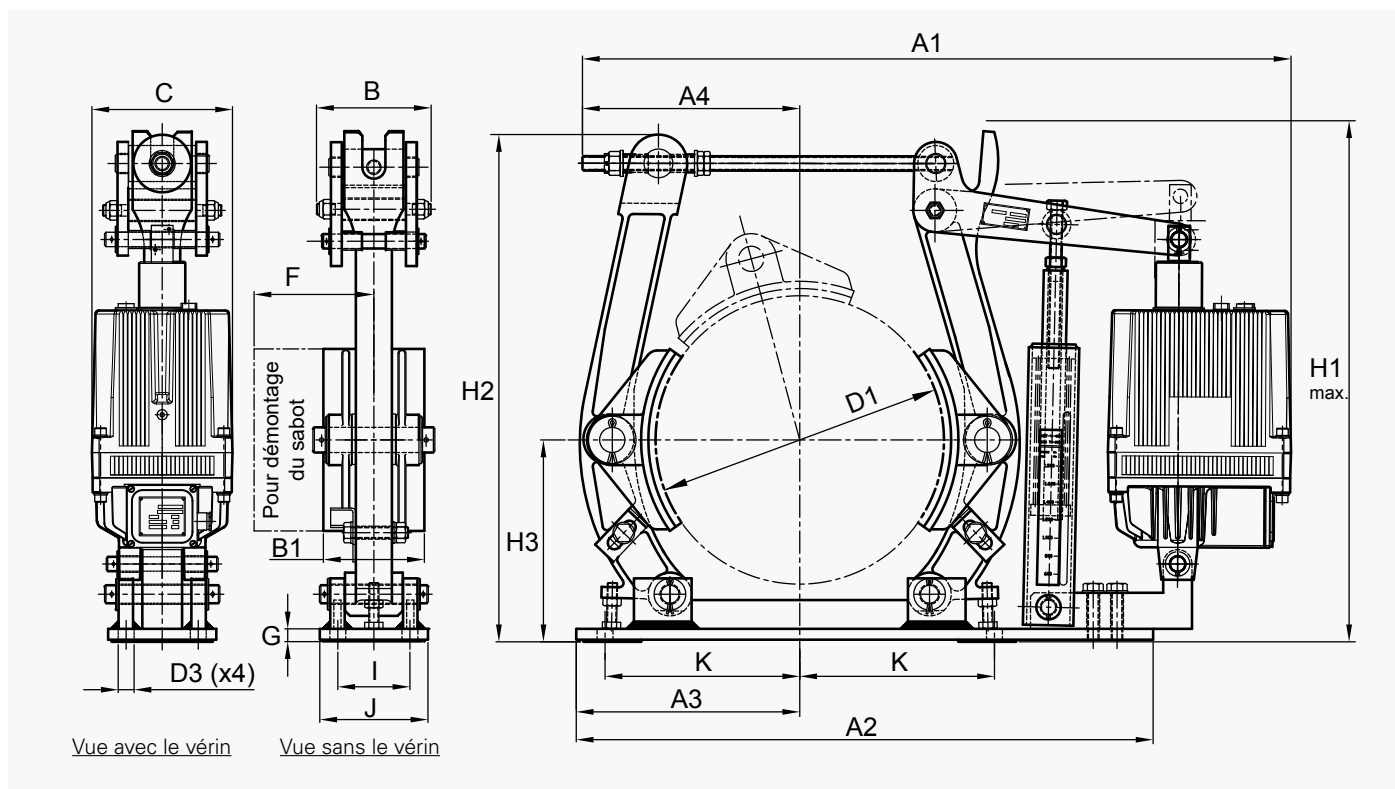
Numéro de révision: T03109-01-E

Date de révision: 27.07.2016

#### Norme DIN 15435

Freinage par ressort  
Défreinage par vérin hydro-électrique  
Protection niveau C3M  
Tension : 230 / 400V 50Hz  
Autres tensions, nous consulter.

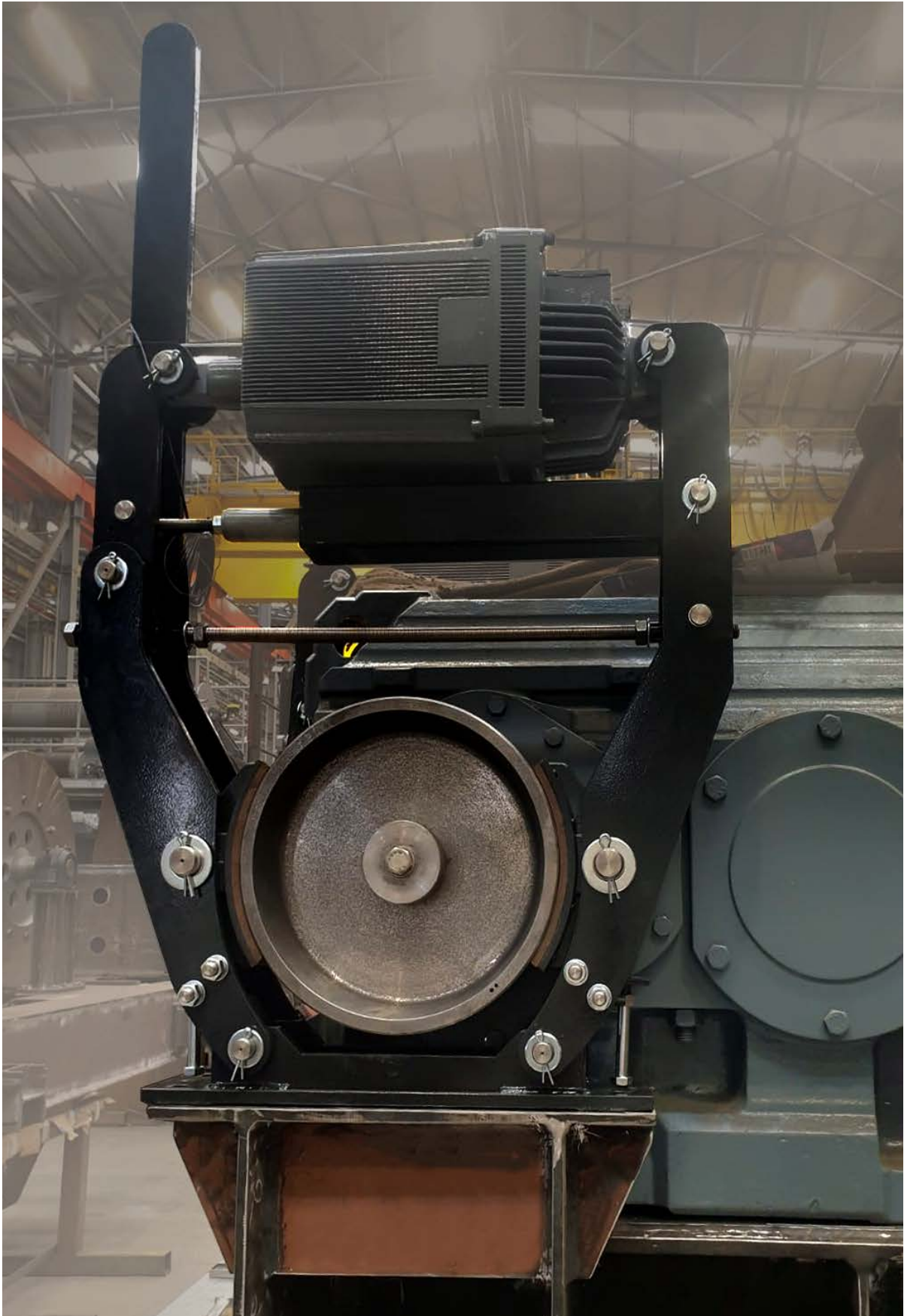
- |             |  |           |                                     |
|-------------|--|-----------|-------------------------------------|
| <b>AT</b>   | Haute température                      | <b>LM</b> | Levier de maintien ouvert           |
| <b>CF</b>   | Basse température                      | <b>PE</b> | Peinture spéciale : couleur / > C3M |
| <b>ATEX</b> | Certificat ATEX / Vérin                | <b>PL</b> | Cadenas pour levier de maintien     |
| <b>BI</b>   | Boulonnerie inox                       | <b>PR</b> | Couple réduit                       |
| <b>CSA</b>  | Contact indiquant l'ouverture du frein | <b>RA</b> | Rattrapage automatique d'usure      |
| <b>DD</b>   | Témoins d'usure                        | <b>VD</b> | Vanne de descente                   |
| <b>DM</b>   | Levier de déblocage manuel             |           | Frein non équipé de vérin           |



FREIN TYPE	VÉRIN VS	COUPLE N.m.		POIDS kg	LARGEUR POULIE	LARGEUR SABOT B1	DIMENSIONS																		
		min.	max.				D1	D3	H3	I	K	A1	A2	A3	A4	B	C	F	G	H1	H2	J			
500	II-806	800	1600	125								1039			312	195									
	III-1306	1325	2650	145	190	180	500	22	340	130	325	1060	940	365	325	190	240	250	23	820	803	180			
	III-2006	2125	4250	147								1060			325		240								
630	III-1306	1450	2900	240								1240			435										
	III-2006	2325	4650	242	236	225	630	27	420	170	400	1240	1150	460	435	230	240	305	23	955	940	220			
	III-3006	3725	7450	244								1240			435										
	III-3012	3875	7750	258								1325			427										
710	III-2006	2875	5750	323								1405													
	III-3006	4300	8600	324	265	255	710	27	470	190	450	1405	1280	510	470	250	240	340	29	1085	1067	250			
	III-3012	4950	9900	338								1570													

Pour des couples plus élevés, nous consulter. Certains types de freins peuvent présenter des petites différences de forme avec le dessin.

## Freins de Service



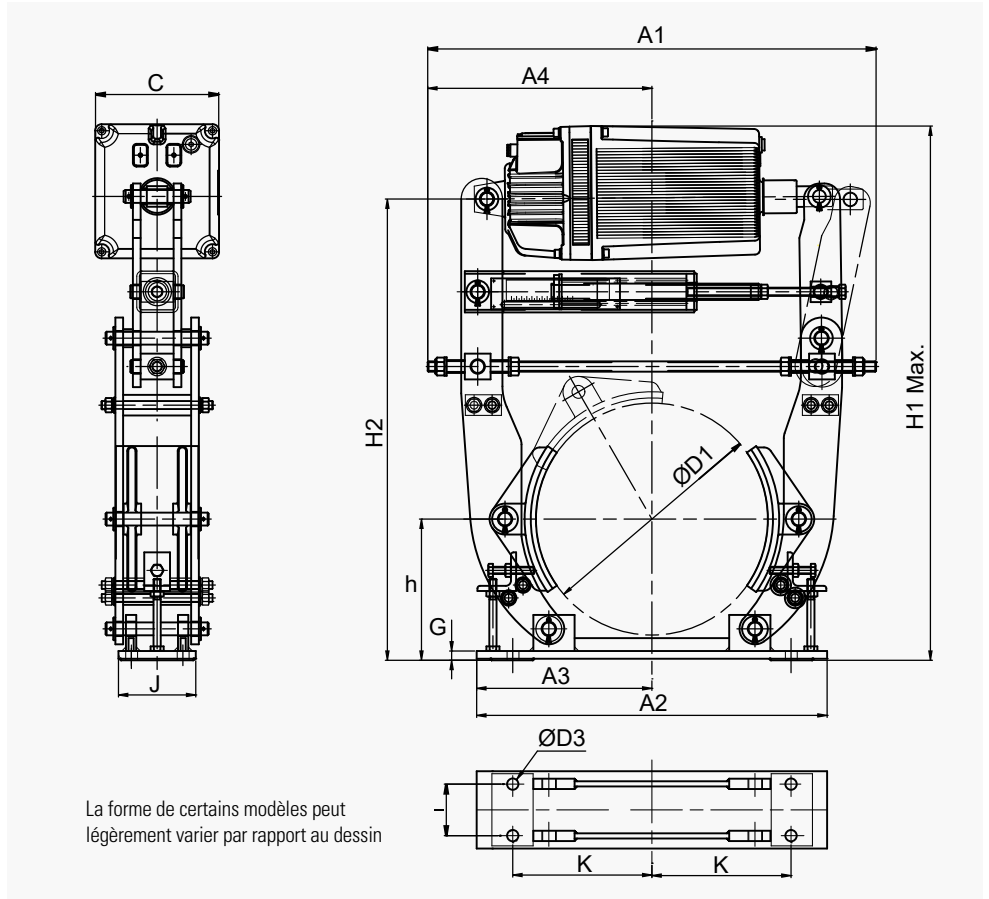


### FREINS À MÂCHOIRES - FREINS FNS-T

Numéro de révision: T10101-01-B

Date de révision: 22.08.2022

- Norme DIN 15435
- Freinage par ressort
- Ouverture par vérin



TYPE FREIN	TYPE VÉRIN	COUPLE Nm		POIDS Kg	LARGEUR POULIE	LARGEUR SABOT	DIMENSIONS													
		min.	max.				D1	D3	H	I	K	A1	A2	A3	A4	C	G	H1	H2	J
160	I-256	60	150	30	80	65	160	11	125	55	108	445	275	137.5	218	160	10	548	428	80
200	I-256	90	230	30	75	70	200	14	160	55	145	487	370	185	250	160	19	638	518	90
	I-356	110	330	36								548			272					
250	I-256	90	290	37	95	90	250	18	190	65	180	545	440	220	277	160	13	756	638	100
	I-356	90	410	42																
315	I-356	230	570	62	118	110	315	18	230	80	220	675	520	260	348	160	18	890	770	120
	II-506	310	780	65												195		926.5		
	II-806	500	1300	66												195		926.5		
400	II-506	350	870	89	150	140	400	22	280	100	270	870	620	310	443	195	18	1062.5	906	150
	II-806	580	1450	91												195		1062.5		
	III-1306	950	2450	112												240		1040		
500	II-506	450	1150	131	190	180	500	22	340	130	325	850	730	365	445	195	23	1180	1050	180
	II-806	700	1750	152												195		1180		
	III-1306	1200	3000	154												240		1190		
	III-2006	1800	4700	252												2340		1190		

# Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

## Freins de Service

# FREINS À MÂCHOIRES - FREIN FED-A 150

Numéro de révision: T03409-01-I

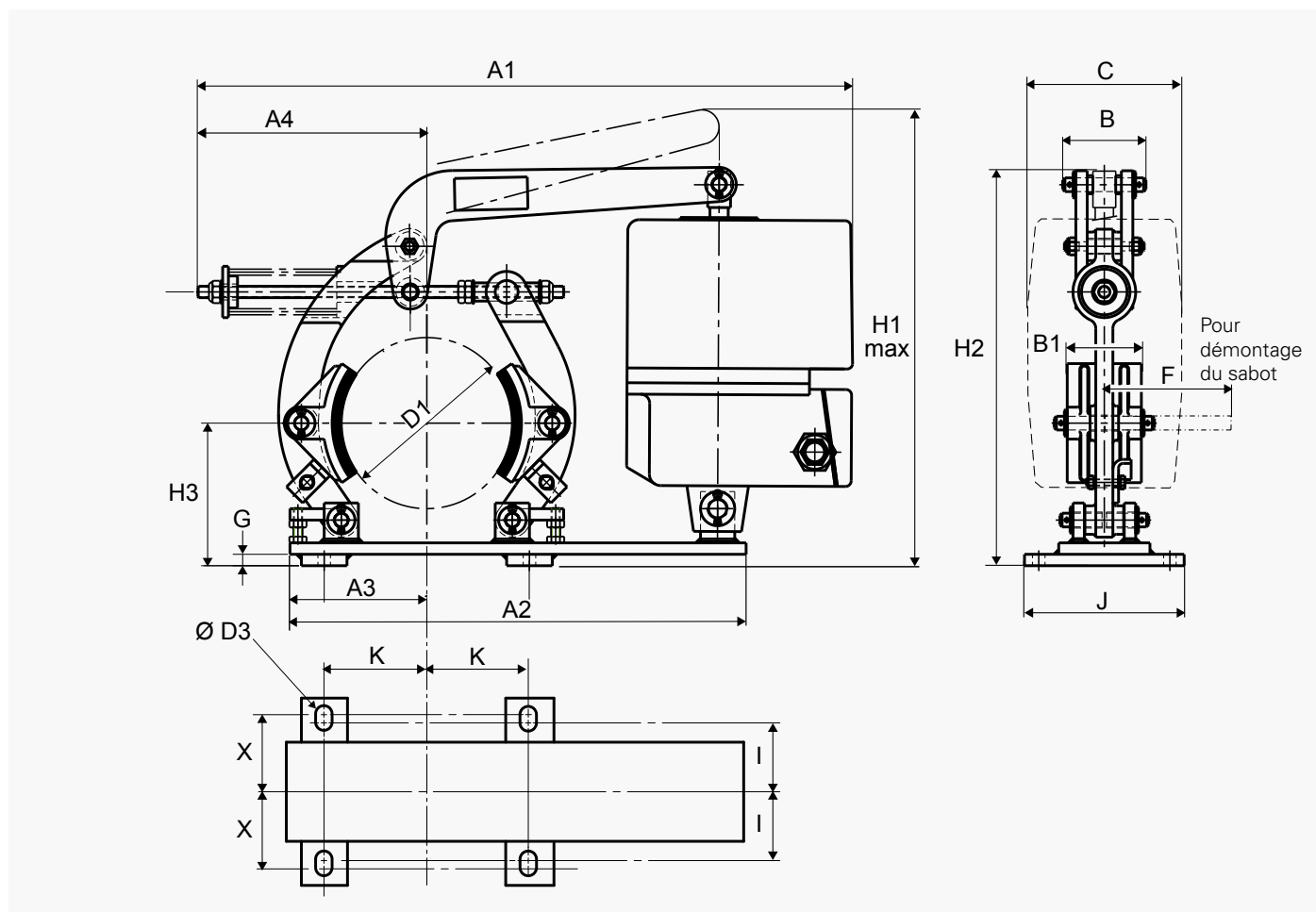
Date de révision: 18.04.2023

### Standard SIME

Freinage par ressort  
Défreinage par vérin hydro-électrique  
Protection niveau C3M  
Tension : 230 / 400V 50Hz  
Autres tensions, nous consulter.

#### Options:

- |             |  |           |                                     |
|-------------|--|-----------|-------------------------------------|
| <b>AT</b>   | Haute température                      | <b>LM</b> | Levier de maintien ouvert           |
| <b>BT</b>   | Basse température                      | <b>PE</b> | Peinture spéciale : couleur / > C3M |
| <b>ATEX</b> | Certificat ATEX / Vérin                | <b>PL</b> | Cadenas pour levier de maintien     |
| <b>BI</b>   | Boulonnerie inox                       | <b>PR</b> | Couple réduit                       |
| <b>CSA</b>  | Contact indiquant l'ouverture du frein | <b>RA</b> | Rattrapage automatique d'usure      |
| <b>DD</b>   | Témoins d'usure                        | <b>VD</b> | Vanne de descente                   |
| <b>DM</b>   | Levier de déblocage manuel             |           | Frein non équipé de vérin           |



Certains types de freins peuvent présenter des petites différences de forme avec le dessin.

FREIN TYPE	VERIN VS	COUPLE N.m.		POIDS kg	LARGEUR		DIMENSIONS																
		min.	max.		POULIE	SABOT B1	D1	D3	H3	A1	A2	A3	A4	B	C	F	G	H1	H2	I	J	K	X
							<b>150</b>	<b>I-256</b>	65	130	24	80	65	150	11	125	577	400	120	201	73	160	70

### FREINS À MÂCHOIRES - FREINS FED-A 200 & 250

Numéro de révision: T03409-01-I

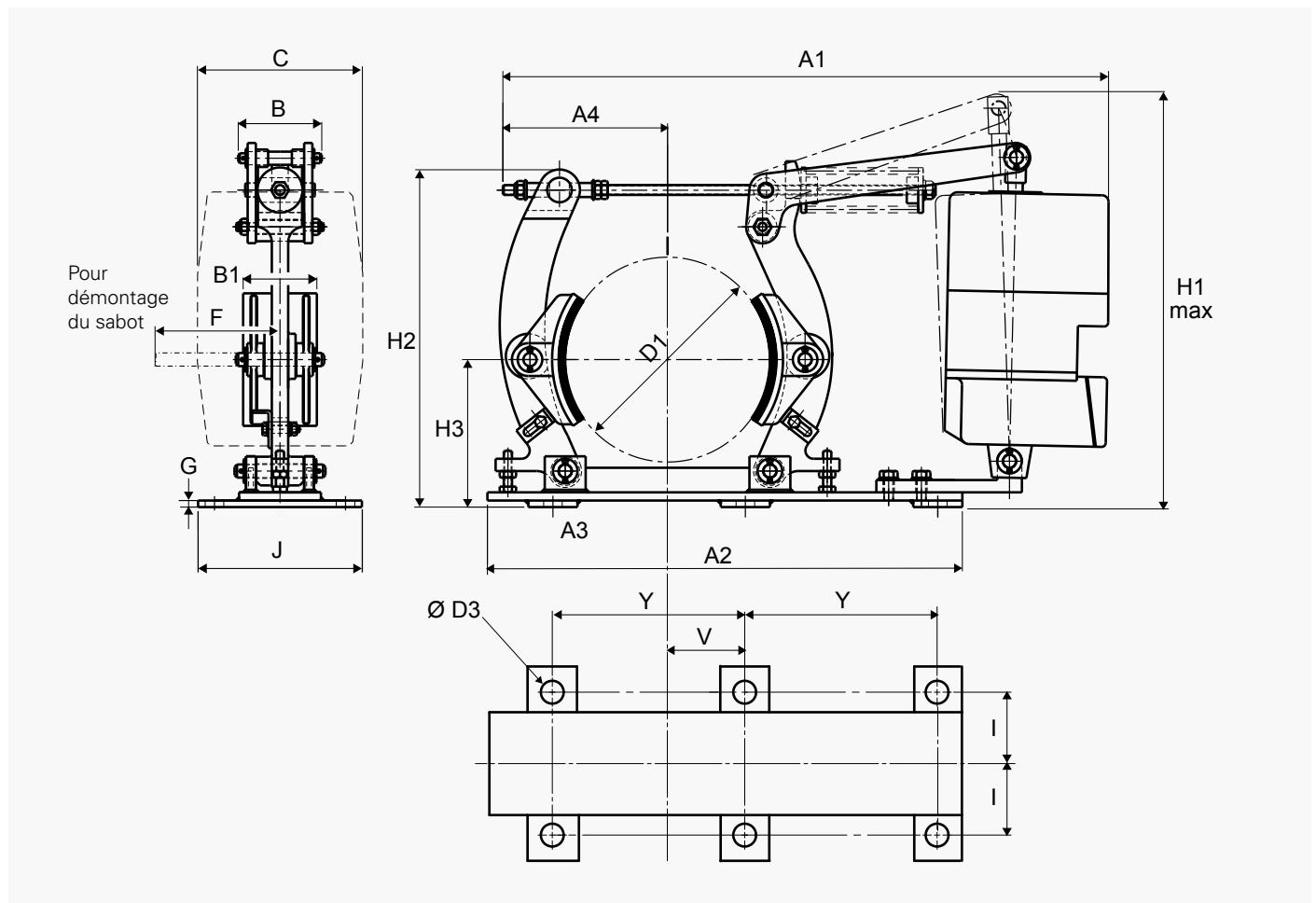
Date de révision: 18.04.2023

#### Standard SIME

Freinage par ressort  
Défreinage par vérin hydro-électrique  
Protection niveau C3M  
Tension : 230 / 400V 50Hz  
Autres tensions, nous consulter.

#### Options:

- AT** Haute température
- BT** Basse température
- ATEX** Certificat ATEX / Vérin
- BI** Boulonnerie inox
- CSA** Contact indiquant l'ouverture du frein
- DD** Témoins d'usure
- DM** Levier de déblocage manuel
- LM** Levier de maintien ouvert
- PE** Peinture spéciale : couleur / > C3M
- PL** Cadenas pour levier de maintien
- PR** Couple réduit
- RA** Rattrapage automatique d'usure
- VD** Vanne de descente
- Frein non équipé de vérin



Certains types de freins peuvent présenter des petites différences de forme avec le dessin.

FREIN TYPE	VERIN VS	COUPLE N.m.		POIDS kg	LARGEUR		DIMENSIONS																
		min.	max.		POULIE	SABOT B1	D1	D3	H3	A1	A2	A3	A4	B	C	F	G	H1	H2	I	J	V	Y
200	I-256	135	270	30	80	70	200	16	160	675	510	185	197	116	160	125	9	404	355	65	160	61	175
	I-356	175	350	35	80	70	200	16	160	687	510	185	202	116	160	125	9	497	355	65	160	61	175
250	I-256	165	330	36	90	90	250	18	180	690	580	220	201	107	160	130	9	423	413	80	200	95	235
	I-356	250	500	41	90	90	250	18	180	745	580	220	205	107	160	130	9	505	413	80	200	95	235

## Freins de Service

# FREINS À MÂCHOIRES - FREINS FED-A 350 & 450

Numéro de révision: T03409-01-I

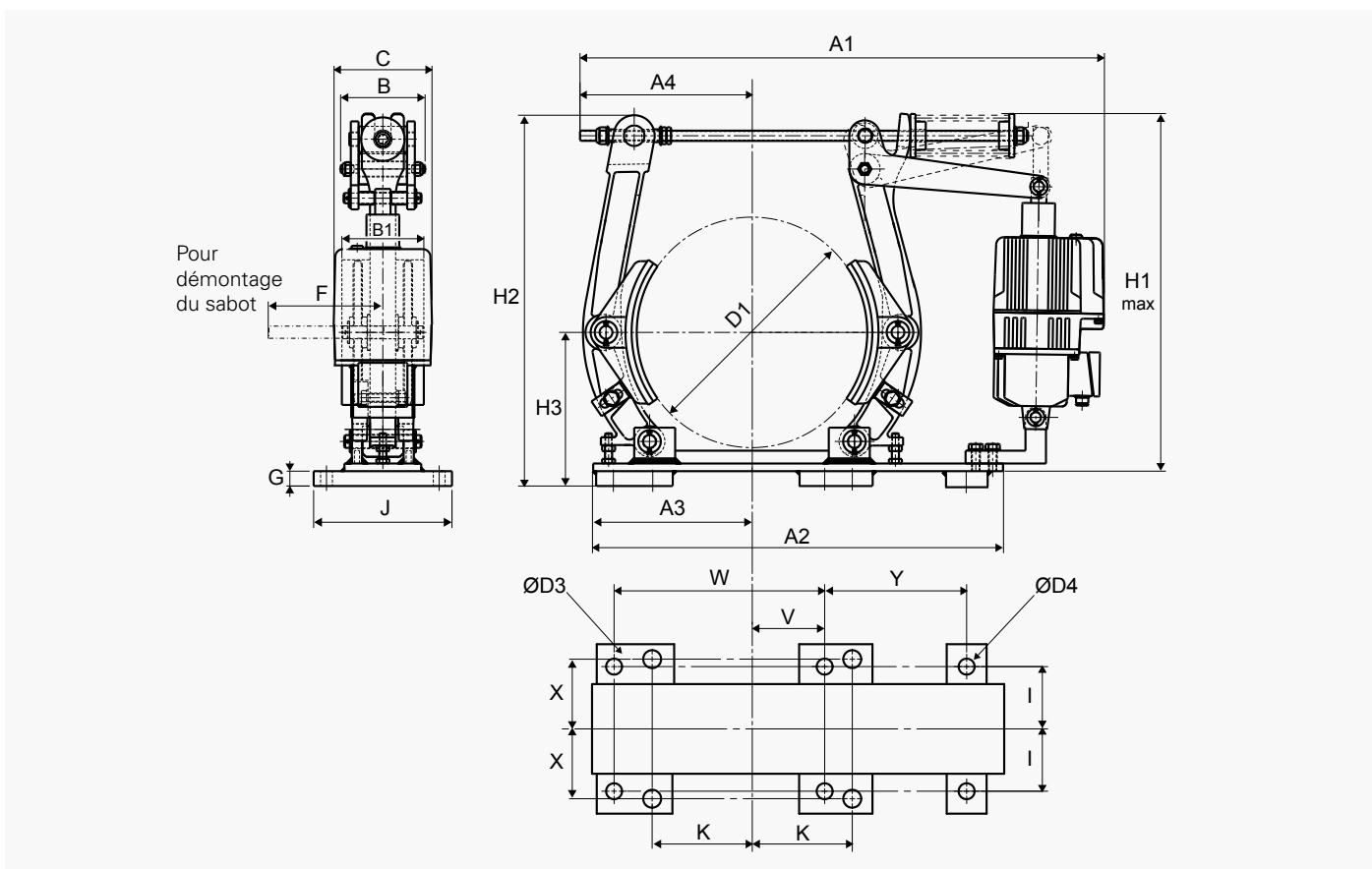
Date de révision: 18.04.2023

### Standard SIME

Freinage par ressort  
Défreinage par vérin hydro-électrique  
Protection niveau C3M  
Tension : 230 / 400V 50Hz  
Autres tensions, nous consulter.

#### Options:

- |             |  |           |                                     |
|-------------|--|-----------|-------------------------------------|
| <b>AT</b>   | Haute température                      | <b>LM</b> | Levier de maintien ouvert           |
| <b>BT</b>   | Basse température                      | <b>PE</b> | Peinture spéciale : couleur / > C3M |
| <b>ATEX</b> | Certificat ATEX / Vérin                | <b>PL</b> | Cadenas pour levier de maintien     |
| <b>BI</b>   | Boulonnerie inox                       | <b>PR</b> | Couple réduit                       |
| <b>CSA</b>  | Contact indiquant l'ouverture du frein | <b>RA</b> | Rattrapage automatique d'usure      |
| <b>DD</b>   | Témoins d'usure                        | <b>VD</b> | Vanne de descente                   |
| <b>DM</b>   | Levier de déblocage manuel             |           | Frein non équipé de vérin           |



Certains types de freins peuvent présenter des petites différences de forme avec le dessin.

FREIN TYPE	VERIN VS	COUPLE N.m.		POIDS kg	LARGEUR		DIMENSIONS																				
		min.	max.		POULIE	SABOT	D1	D3	D4	H3	A1	A2	A3	A4	B	C	F	G	H1	H2	I	J	K	V	W	X	Y
350	I-356	325	650	61	130	110	350	20,5	20	250	855	690	260	263	160	160	180	28	615	613	105	230	145	105	335	90	335
	II-506	500	1000	64							920			278		195			644								
	II-806	800	1600	65							960			291		195			659								
450	II-506	625	1250	88	170	160	450	23	23	300	1045	800	310	326	165	195	190	29	728	724	107,5	270	190	238	603	110	302
	II-806	850	1700	90							1055			336		195			728								
	III-1306	1375	2750	110							1080			360		240			803								



### FREINS À MÂCHOIRES - FREINS FED-A 530 & 750

Numéro de révision: T03409-01-I

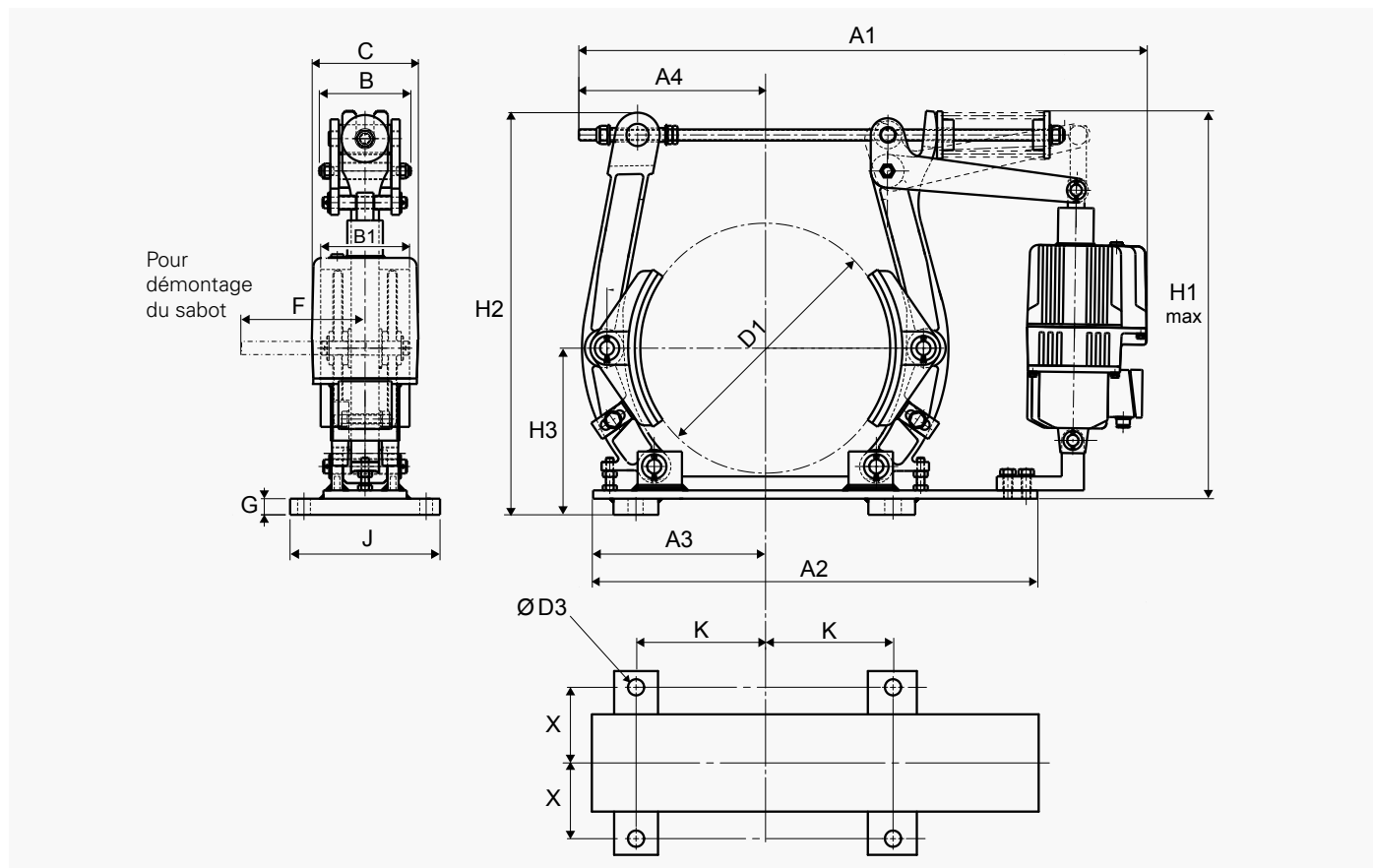
Date de révision: 18.04.2023

#### Standard SIME

Freinage par ressort  
Défreinage par vérin hydro-électrique  
Protection niveau C3M  
Tension : 230 / 400V 50Hz  
Autres tensions, nous consulter.

#### Options:

- AT** Haute température
- BT** Basse température
- ATEX** Certificat ATEX / Vérin
- BI** Boulonnerie inox
- CSA** Contact indiquant l'ouverture du frein
- DD** Témoins d'usure
- DM** Levier de déblocage manuel
- LM** Levier de maintien ouvert
- PE** Peinture spéciale : couleur / > C3M
- PL** Cadenas pour levier de maintien
- PR** Couple réduit
- RA** Rattrapage automatique d'usure
- VD** Vanne de descente
- Frein non équipé de vérin



Certains types de freins peuvent présenter des petites différences de forme avec le dessin.

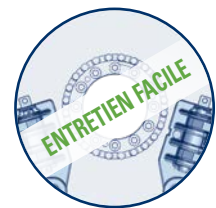
FREIN TYPE	VERIN VS	COUPLE N.m.		POIDS kg	LARGEUR		DIMENSIONS																
		min.	max.		POULIE	SABOT B1	D1	D3	H3	A1	A2	A3	A4	B	C	F	G	H1	H2	J	K	X	
530	II-806	925	1850	131	195	180	530	25	355	1145	940	365	383	190	195	240	240	23	833	823	290	235	120
	III-1306	1475	2950	151						1145			396		240				833				
	III-2006	2325	4650	153						1150			381		240				838				
600	III-1306	1575	3150	242	210	190	600	28	400	1175	1150	460	394	230	240	290	22	947	929	310	272	127	
	III-2006	2450	4900	244						1207			424					947					
	III-3006	3275	6550	246						1207			424					949					
	III-3012	4400	8800	260						1330			424					957					
750	III-2006	3025	6050	328	230	210	750	31	475	1375	1280	510	470	250	240	330	34	1084	1071	350	338	145	
	III-3006	4000	8000	329						1375			470					1084					
	III-3012	5475	10950	343						1545			504					1084					

# Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

## Freins de Service

### APPLICATIONS

- GRUES PORTUAIRES
- TOUTES LES APPLICATIONS DE LEVAGE
- DÉPLACEMENTS EN TRANSLATION
- TRANSPORTS DE PERSONNES
- PONTS D'ACIÉRIE :  
PONTS DE COULÉE - PONTS DE CHARGEMENT  
PONTS A GRAPPIN
- CONVOYEURS A BANDE - MINES



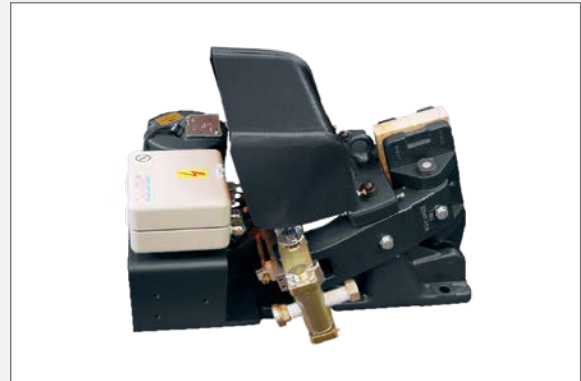
# FREINS DE SERVICE HYDRAULIQUES

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	OPTIONS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• FREINS A MANQUE D'ÉNERGIE</li> <li>• FREINAGE PAR SYSTÈME HYDROSPRING®</li> <li>• COFFRET ÉLECTRIQUE INTÉGRÉ</li> <li>• CENTRALE HYDRAULIQUE INTÉGRÉE</li> <li>• RATTRAPAGE AUTOMATIQUE DE L'USURE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RETARD A LA FERMETURE DU FREIN RÉGLABLE</li> <li>• PROTECTION MARINE</li> </ul>



**2TB - 3TB - 4TB**

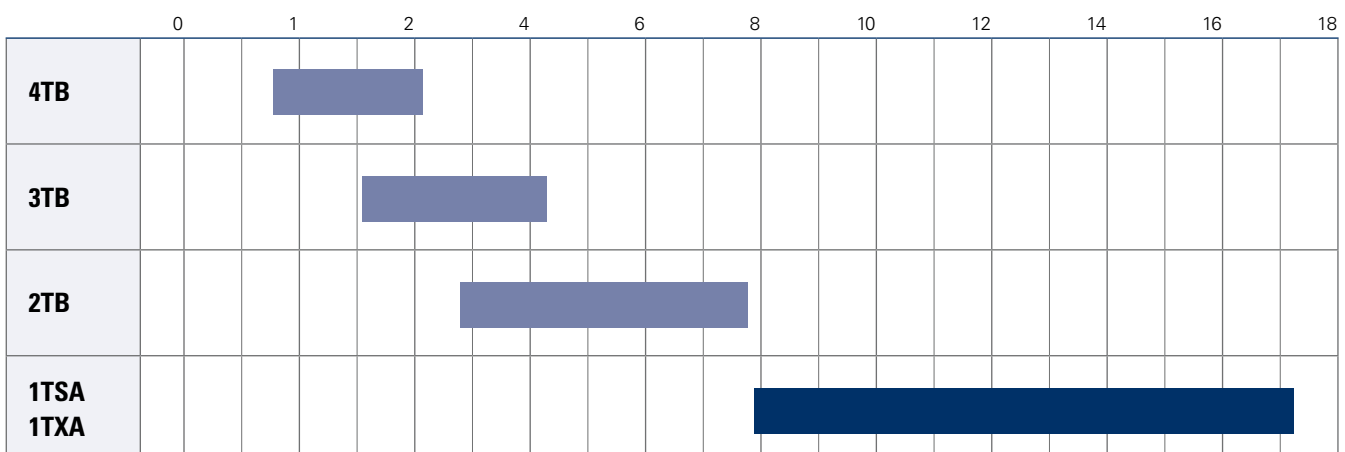
- Association avec disques Ø445 à 995
- Options:
- Réglage du couple de freinage  
Couple de freinage contrôlé / Couple de freinage étagé
- Capot de protection



**1TSA - 1TXA**

- Association avec disques Ø625 à 995
- Réglage du couple de freinage

**Couple de Freinage (kN.m)**







### FREINS À DISQUE - PINCES 2TB, 3TB et 4TB

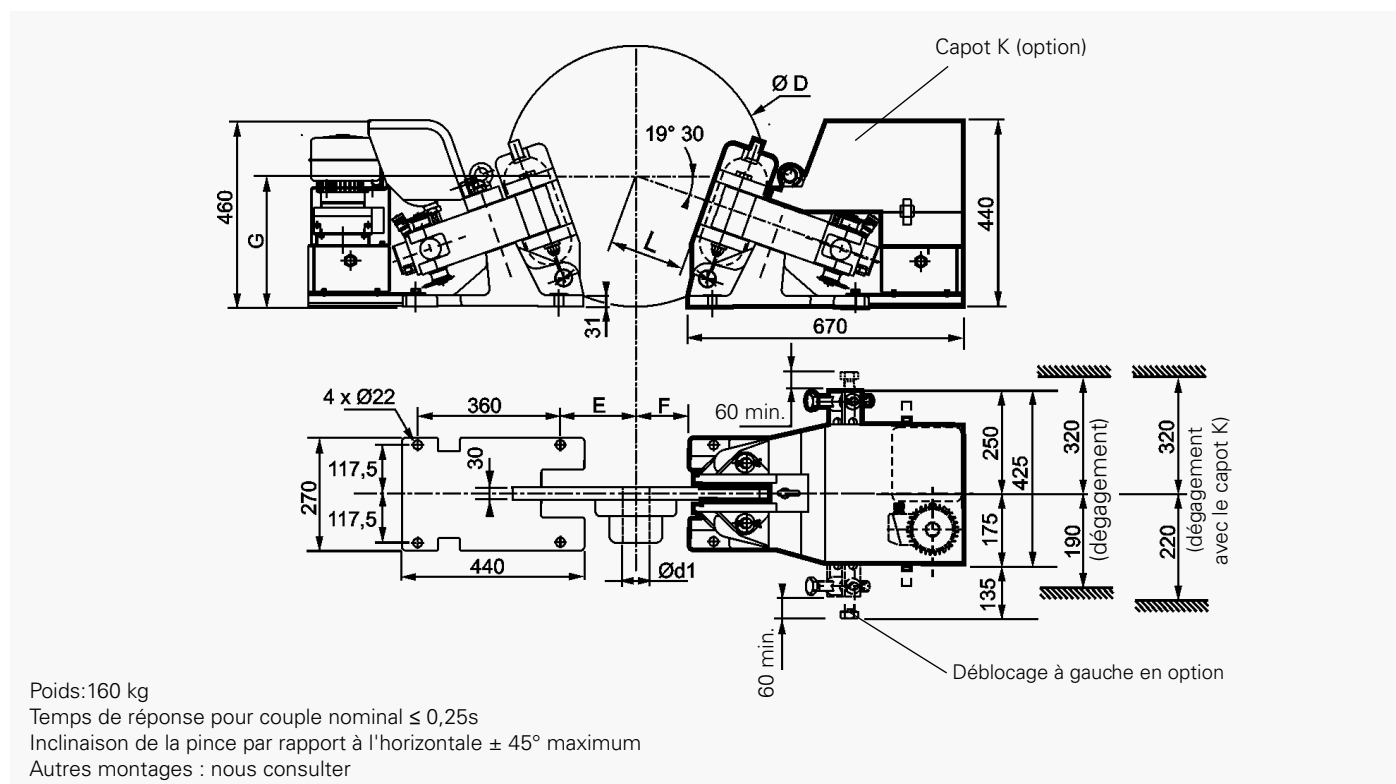
Numéro de révision: T03664-01-C

Date de révision: 24.08.2012

A manque d'énergie  
Freinage par système HYDROSPRING®  
Défreinage électro-hydraulique  
Centrale hydraulique intégrée  
Coffret électrique intégré  
Compensation de l'usure des garnitures  
Contact de contrôle d'ouverture

**Conditions de fonctionnement :**  
• Température ambiante: -10°C à +50°C  
• Humidité relative ≤ 70%  
• Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ  
Autres conditions, nous consulter.

**Options:**  
• Réglage du couple  
• Garnitures avec détecteur de fin d'usure  
• Retard à la fermeture du frein réglable de 0,25s à 20s  
• Couple de freinage contrôlé \*\*  
• Protection marine  
• Capot K de protection  
• Couple étagé \*\*  
• Circuit redondant avec 2 électrovannes



Disques		445	495	550	625	705	795	995	
Couple nominal pour 1 pince:	<b>2TB</b>	N.m	2800	3250	3700	4400	5100	5900	7800
	<b>3TB</b>	N.m	1550	1800	2050	2450	2850	3250	4300
	<b>4TB</b>	N.m	775	900	1030	1230	1430	1630	2150
Vitesse max. du disque pour couple nominal *		tr/mn	2100	1900	1800	1500	1300	1200	
D	mm	445	495	550	625	705	795	995	
E	mm	100	120	150	185	225	265	365	
F	mm	40	60	90	125	165	205	305	
G	mm	285	295	305	315	330	345	380	
L	mm	90	130	145	180	225	265	370	
d1 min. claveté pour 1 pince (acier A 70):	<b>2TB</b>	mm	73	75	77	80	82	87	92
	<b>3TB</b>	mm	60	62	63	66	67	71	76
	<b>4TB</b>	mm	48	49	50	52	53	57	58
d1 min. claveté pour 2 pinces (acier A 70):	<b>2TB</b>	mm	79	83	87	92	96	101	110
	<b>3TB</b>	mm	65	68	71	75	79	82	91
	<b>4TB</b>	mm	53	55	57	60	63	66	69
Réaction maximum sur l'arbre ■:	<b>2TB</b>	N							18000
	<b>3TB</b>	N							10000
	<b>4TB</b>	N							5000

■ Pour un montage avec 2 pinces, multiplier par 0,6 \* Pour une vitesse supérieure, nous consulter  
\*\* Encombrement plus important, nous consulter

#### Données électriques:

- Moteur de la centrale:  
triphasé:  
230/400V ±10%, 50Hz,  
0,37 kW, 4 pôles  
pour réseau:  
230/400 V 50 Hz  
ou 415 V 50 Hz  
ou 460 V 60 Hz
- Options moteur:  
400/690 V ±10% 50Hz  
255/440 V ±10% 50Hz  
290/500 V ±10% 50Hz  
280/480 V ±10% 60Hz  
330/575 V ±10% 60Hz
- Autres tensions, nous consulter
- Coffret électrique IP55
- Contact d'ouverture:  
240 V, 3 A, 10 VA AC  
250 V, 0,3 A, 10 W DC

# Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

## Freins de Service

### APPLICATIONS

- GRUES PORTUAIRES
- LEVAGES, TRANSLATIONS ET PORTIQUES
- CONVOYEURS À BANDE
- MINES

- INDUSTRIE SIDÉRURGIQUE
- PONTS DE COULÉE



# FREINS DE SERVICE A VÉRIN

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	OPTIONS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• FREINS A MANQUE D'ÉNERGIE</li> <li>• FREINAGE PAR RESSORT</li> <li>• DÉFREINAGE PAR VÉRIN ÉLECTRO-HYDRAULIQUE</li> <li>• COUPLE DE FREINAGE RÉGLABLE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONTACT DE CONTRÔLE DE L'USURE</li> <li>• SIDÉRURGIE HAUTE TEMPÉRATURE (SIDHT)</li> <li>• VÉRIN HAUTE TEMPÉRATURE (HT)</li> </ul>



**TDXB.05 - TDXB.I - TDXB.II**

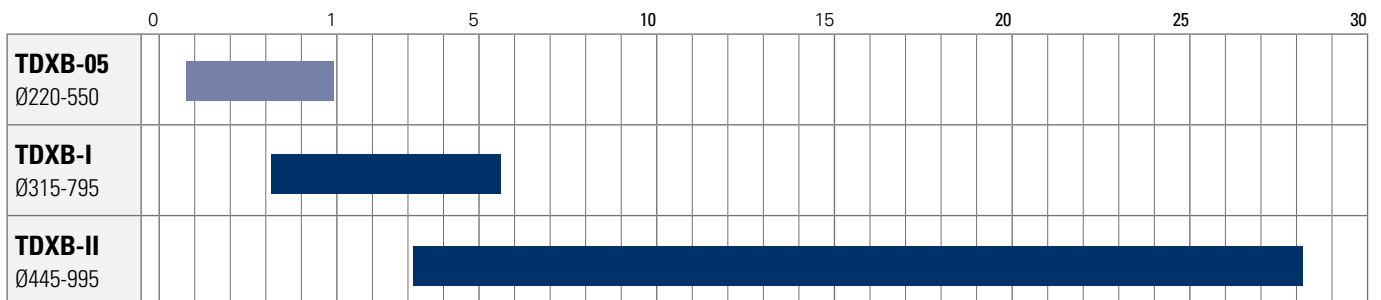
- Rattrapage automatique de l'usure des garnitures
- Auto-recentrage • Déverrouillage manuel
- Contacts inductifs de contrôle de l'ouverture
- Options:  
Contacts inductifs de fermeture et de garde vérin



**TDXB - SioT**

- Mesure de l'effort de pincement ou de l'effort de freinage
- Surveillance de la température
- Surveillance de l'ouverture et de la fermeture du frein
- Mesure de l'usure des plaquettes et de l'ouverture

**Couple de Freinage (kN.m)**

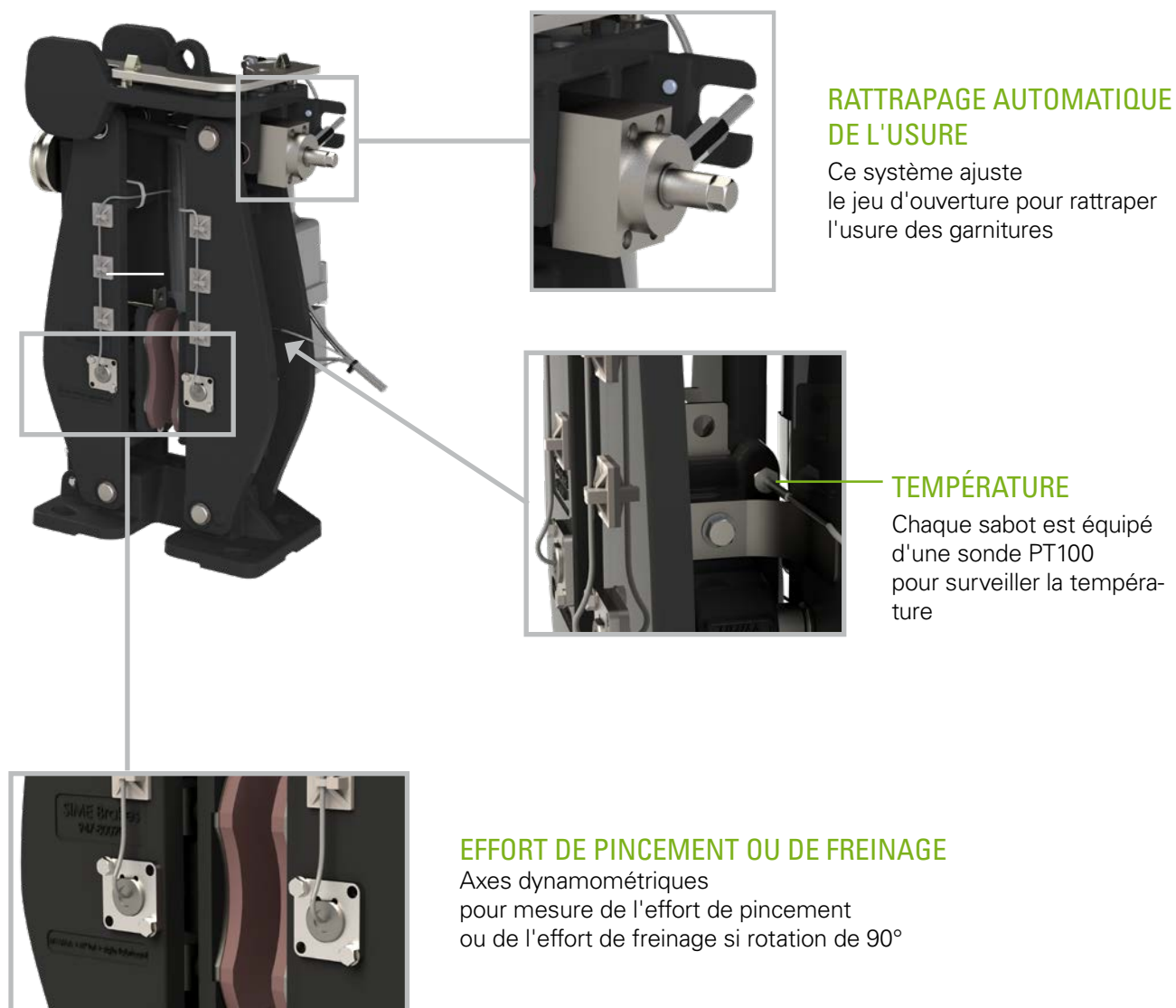


## Freins de Service

### FREINS À DISQUE - FREINS TDXB-SIOT

Le concept **SioT** comprend plusieurs modules, chacun ayant des fonctions spécifiques:  
Les freins **TDXB - SioT** sont équipés de capteurs, ceci permet une surveillance complète du fonctionnement du frein.

Les données sont traitées par le module **Sibrake** et transmises au centre de surveillance par le module **Sinet** pour une maintenance prédictive de l'installation. Ceci permet une réduction des coûts de maintenance et une meilleure gestion de la production (temps d'arrêt moins importants).





### FREINS À DISQUE - FREINS TDXB-SIOT

#### OUVERTURE DU FREIN

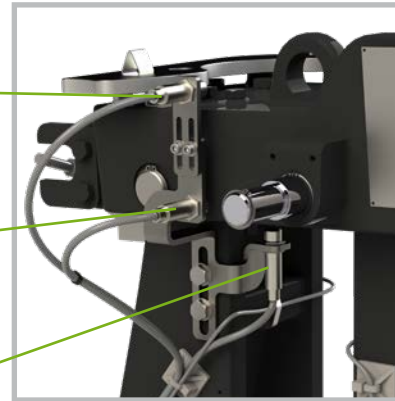
Contact inductif indiquant l'ouverture du frein

#### FERMETURE DU FREIN

Contact inductif indiquant la fermeture du frein

#### GARDE DU VÉRIN

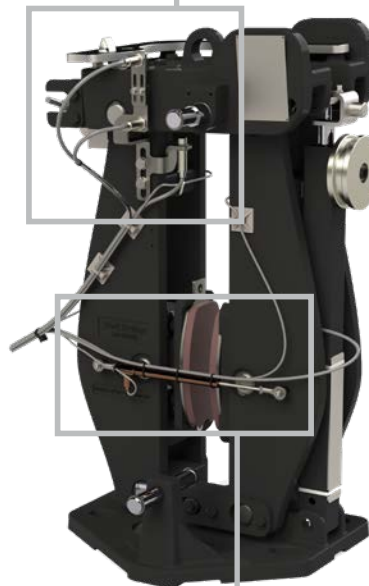
Contact inductif pour surveiller la garde du vérin



*Vue arrière du frein*

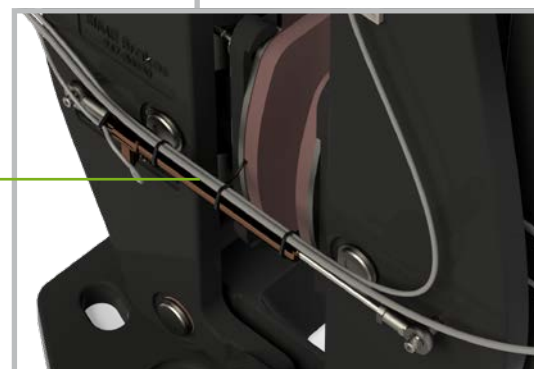


*Vue arrière du frein sans le vérin*



#### JEU D'OUVERTURE / USURE

Potentiomètre linéaire analogique pour mesure du jeu d'ouverture, de l'usure des plaquettes, redondance avec contacts d'ouverture et fermeture



## Freins de Service

# FREINS À DISQUE - FREIN TDXB-05

Numéro de révision: T10189-01-C

Date de révision: 13.01.2023

A manque d'énergie

Freinage par ressort / Défreinage par vérin

Rattrapage automatique de l'usure des garnitures

2 configurations de frein selon le couple de freinage demandé

Dispositif de réglage du couple de freinage

Symétrie de l'ouverture par synchronisation des bras

Levier de déblocage manuel et système de verrouillage

Garnitures type **WS1-5**

Détecteur d'ouverture

Indicateurs d'usure complète des garnitures

Vérin **TS300-50 IS** (ressort intérieur)

Disques P et V épaisseur 30

**Conditions de fonctionnement:**

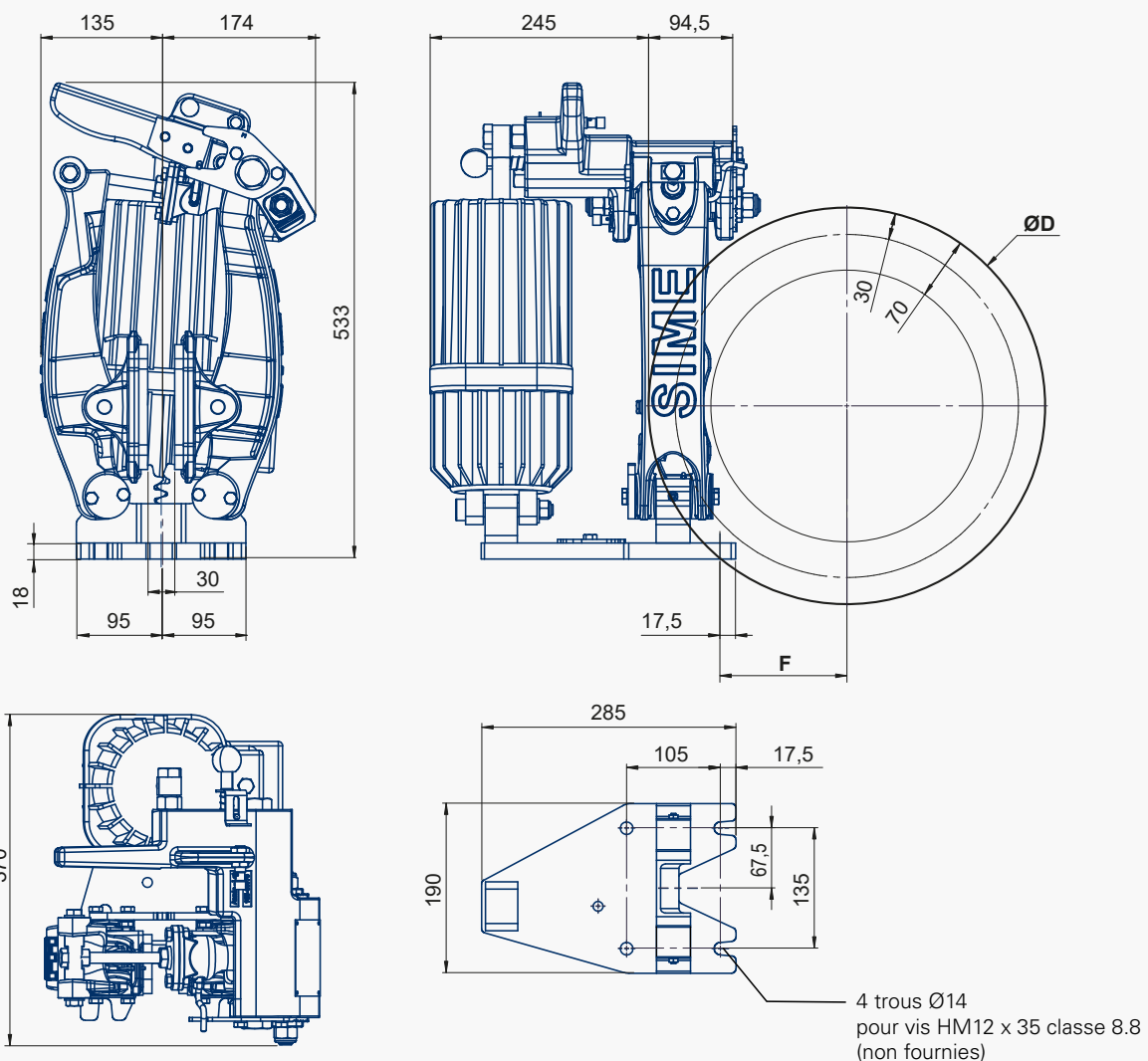
- Température ambiante: -25°C à +50°C pic à +70°C
  - Humidité relative ≤ 70%
  - Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
- Autres conditions, nous consulter.

**Utilisation:**

- Frein de service
- Durée de vie: 2 millions de cycles

**Options:**

- Cartouche avec ressort
- Vérin **VS**
- Détecteur du déblocage manuel
- Détecteurs mécaniques d'ouverture et du déblocage manuel



### FREINS À DISQUE - FREIN TDXB-05

Numéro de révision: T10189-01-C

Date de révision: 13.01.2023



Poids avec vérin: 46 kg

Les valeurs de couple et d'effort peuvent varier de ±10%.

	Configuration du frein	Réglage	DISQUES (ØD)							
			220	260	315	355	395	445	495	550
<b>COUPLE NOMINAL</b> (N.m)	<b>P1</b>	<b>100%</b>	<b>343</b>	<b>429</b>	<b>547</b>	<b>633</b>	<b>719</b>	<b>826</b>	<b>934</b>	<b>1052</b>
		90%	309	386	493	570	647	744	840	946
		80%	275	343	438	506	575	661	747	841
	<b>P2</b>	<b>70%</b>	<b>240</b>	<b>300</b>	<b>383</b>	<b>443</b>	<b>503</b>	<b>578</b>	<b>653</b>	<b>736</b>
		60%	206	258	328	380	431	496	560	631
		50%	172	215	274	317	359	413	467	526
Vitesse maximale du disque (rpm)			4300	3600	3000	2700	2400	2100	1900	1800
F = D/2 - 80 (mm)			30	50	77.5	97.5	117.5	142.5	167.5	195

## Freins de Service

### FREINS À DISQUE - FREINS TDXB-I

Numéro de révision: T10121-01-I

Date de révision: 16.03.2023

A manque d'énergie

Freinage par ressort / Défreinage par vérin

Auto-centrage

Rattrapage automatique de l'usure des garnitures

Détecteur de l'ouverture

Bagues d'articulation Teflon à entretien réduit

Indicateurs d'usure des garnitures

Levier de déblocage manuel

Plaquettes avec forme DIN / Vérins **TS**

#### Conditions de fonctionnement:

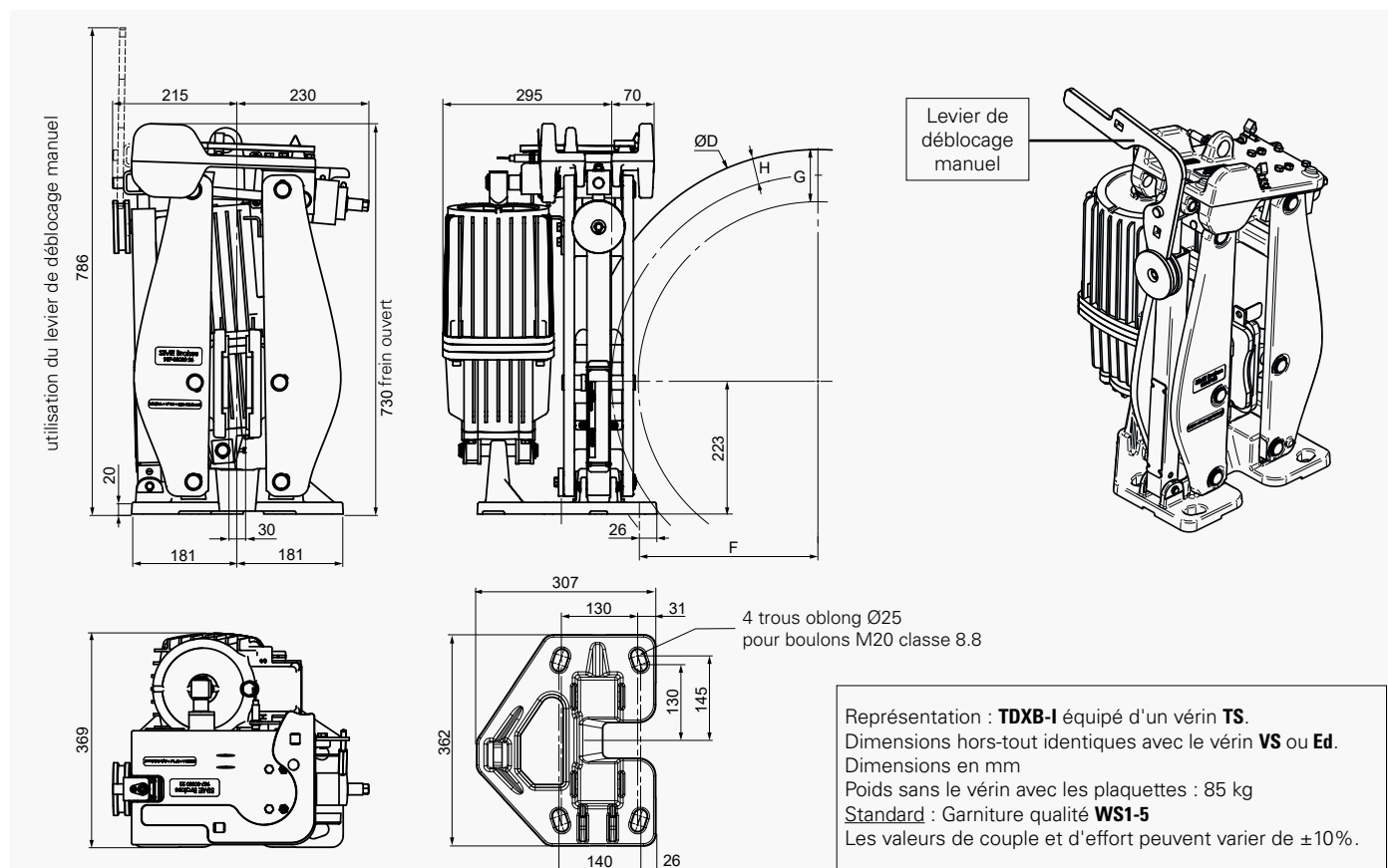
- Température ambiante: -25°C to +50°C
- Humidité relative ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
- Autres conditions, nous consulter.

#### Utilisation:

- Frein de service

#### Options :

- Détecteur de fermeture
- Détecteur de la garde du vérin
- Tension spéciale
- Couleur spécifique
- Vérin **VS** ou **Ed**
- Détecteurs inductifs DC-AC 24-240V 50/60 Hz



Disques (ØD)			315	355	395	445	495	550	625	705	795
<b>COUPLE NOMINAL</b> 1 pince *	TDXB-I 1	N.m	901	996	1104	1267	1437	1619	1877	2148	2453
	TDXB-I 2	N.m	1490	1646	1826	2094	2374	2677	3102	3550	4054
	TDXB-I 3	N.m	2075	2293	2543	2917	3307	3728	4321	4945	5647
VITESSE MAXIMALE DU DISQUE pour le couple nominal **		tr/ mn	3000	2700	2400	2100	1900	1800	1500	1350	1200
Vitesse linéaire maximale		m/s	50								
<b>F</b>		mm	57	70	80	100	125	155	190	230	275
<b>G</b>		mm	94.5	101.5	111.5	116.5					
<b>H</b>		mm	27	31	36	40.2					
<b>RÉACTION MAXIMALE SUR L'ARBRE</b>	TDXB-I 1	N					6 776				
	TDXB-I 2	N					11 200				
	TDXB-I 3	N					16 000				

\* Le couple nominal est réglable de 100% à 70%

\*\* Pour des vitesses supérieures, nous consulter



### FREINS À DISQUE - FREINS TDXB-II

Numéro de révision: T10122-01-I

Date de révision: 02.05.2022

A manque d'énergie

Freinage par ressort / Défreinage par vérin

Auto-centrage

Rattrapage automatique de l'usure des garnitures

Détecteur de l'ouverture

Bagues d'articulation Teflon à entretien réduit

Indicateurs d'usure des garnitures

Levier de déblocage manuel

Vérins **TS**

**Conditions de fonctionnement:**

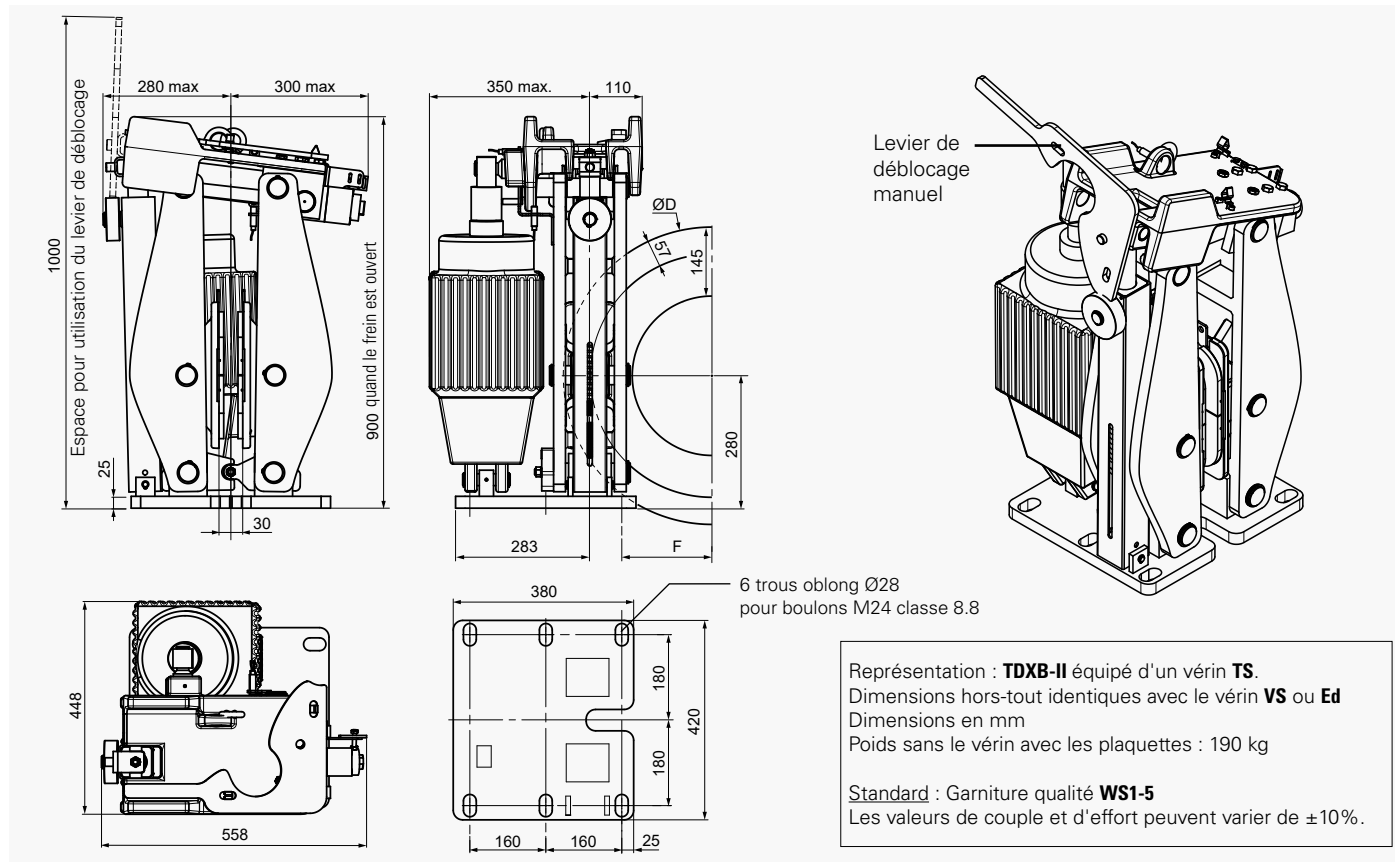
- Température ambiante: -25°C to +50°C
  - Humidité relative ≤ 70%
  - Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
- Autres conditions, nous consulter.

**Utilisation:**

- Frein de service

**Options :**

- Détecteur de fermeture
- Détecteur de la garde du vérin
- Tensions Spéciales
- Couleur spécifique
- Vérin **VS** ou **Ed**
- Détecteurs inductifs DC-AC 24-240V 50/60 Hz



Représentation : **TDXB-II** équipé d'un vérin **TS**.  
 Dimensions hors-tout identiques avec le vérin **VS** ou **Ed**  
 Dimensions en mm  
 Poids sans le vérin avec les plaquettes : 190 kg

**Standard :** Garniture qualité **WS1-5**  
 Les valeurs de couple et d'effort peuvent varier de ±10%.

Disques (ØD)		445	495	550	625	705	795	995	
<b>COUPLE NOMINAL</b> 1 pince *	TDXB-II 1	N.m	4502	5182	5930	6950	8038	9262	11982
	TDXB-II 2	N.m	5958	6858	7848	9198	10638	12258	15858
	TDXB-II 3	N.m	7944	9144	10464	12264	14184	16344	21144
	TDXB-II 4	N.m	10592	12192	13952	16352	18912	21792	28192
VITESSE MAX. DU DISQUE pour le couple nominal **		tr/mn	2100	1930	1740	1530	1354	1200	960
Vitesse linéaire maximale		m/s	50						
<b>F</b>		mm	93	118	145	183	255	268	368
		mm	D/2-129.5						
<b>RÉACTION MAXIMALE SUR L'ARBRE</b>	TDXB-II 1	N	27200						
	TDXB-II 2	N	36000						
	TDXB-II 3	N	48000						
	TDXB-II 4	N	64000						

\* Le couple nominal est réglable de 100% à 70%

\*\* Pour des vitesses supérieures, nous consulter

## Freins de Service

# FREINS À DISQUE - FREINS FAV10-FAV15

Numéro de révision: T10022-01-I

Date de révision: 23.05.2013

A manque d'énergie

Freinage par ressort / Défreinage par vérin  
Centrage manuel

Compensation de l'usure des garnitures

Garnitures avec fils témoins d'usure

Contact de contrôle de course du vérin

Contact de contrôle d'ouverture

Axes en acier inoxydable

Levier de déblocage manuel

Protection classe C5 norme ISO12944-2

### Conditions de fonctionnement:

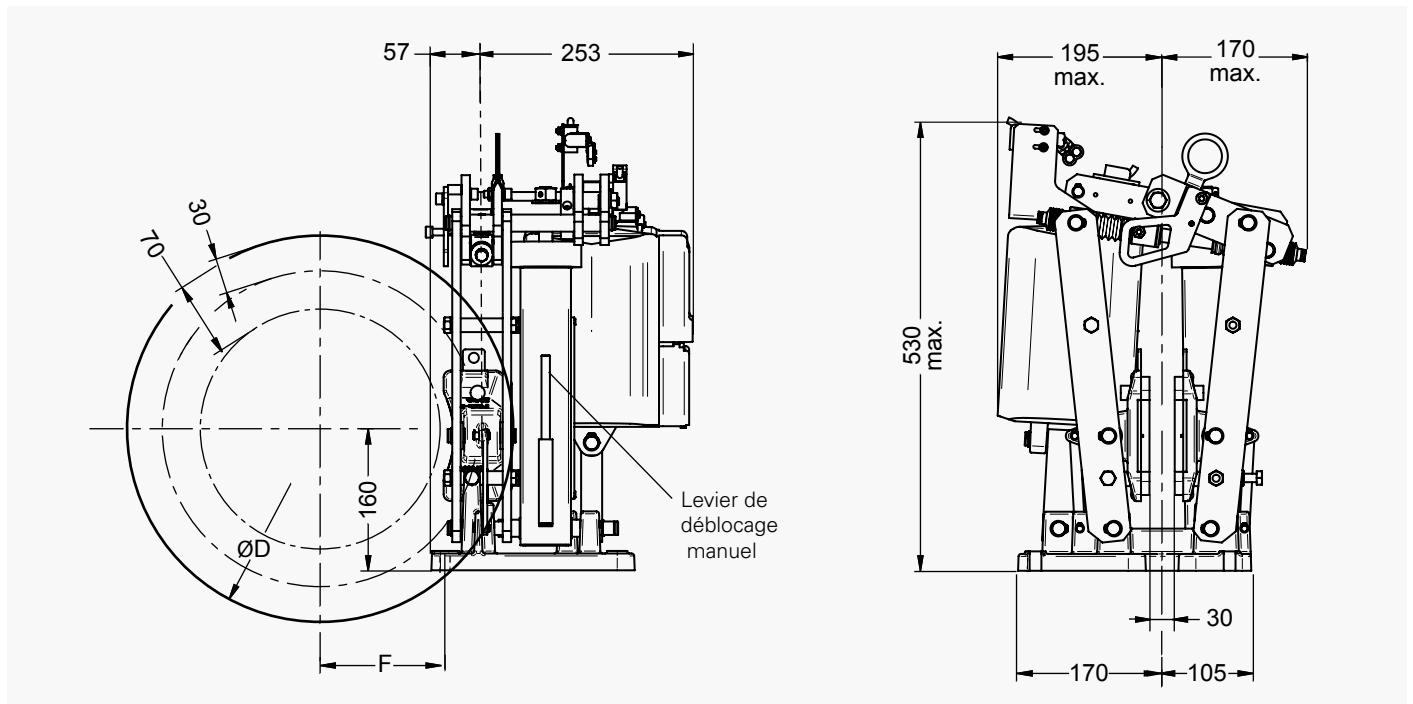
- Température ambiante: -20°C à +50°C
- Humidité relative ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
- Autres conditions, nous consulter.

### Utilisation:

- Frein de service

### Options :

- SIDHT : Sidérgie Haute Température
- HT : Vérin Haute Température
- Vérin VS-I-256 ou Ed23/5 - 230/400V (FAV10)
- Vérin VS-I-356 ou Ed30/5 - 230/400V (FAV15)



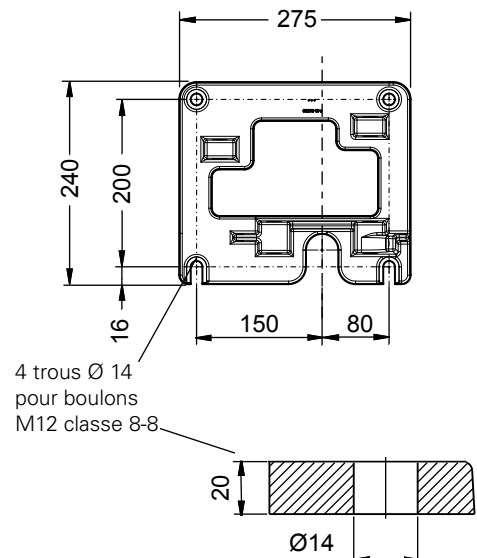
Poids sans le vérin : 27 kg

Poids avec le vérin : FAV10 : 40 kg, FAV15 : 44 kg

Les valeurs d'efforts et de couples sont données à ±10%

Les pinces FAV10 et FAV15 sont associées aux garnitures type **WS1-5**.

Disques (ØD)			220	260	315	355	395	445	495	550	
Couple nominal 1 pince *	<b>FAV10</b>	N.m.	221	275	349	403	457	525	592	661	
	<b>FAV15</b>	N.m.	265	330	410	485	550	630	710	795	
Vitesse du disque max. au couple nominal **		tr/mn	4300	3600	3000	2700	2400	2100	1900	1800	
F		mm	47	66	93	113	135	160	185	213	
Réaction maximale sur l'arbre	<b>FAV10</b>	N	2700								
	<b>FAV15</b>	N	3200								



\* Le couple de freinage est ajustable de 100% à 70% du couple nominal, coefficient de frottement:  $\mu = 0,37$

\*\* Pour des vitesses supérieures, nous consulter.

### FREINS À DISQUE - FAV21 / FAV40 / FAV50 BRAKES

Toutes les données techniques sont disponibles sur: [download.stromagfrance.com](http://download.stromagfrance.com)

A manque d'énergie

Freinage par ressort / Défreinage par vérin

Centrage automatique

Compensation de l'usure des garnitures

Contact de contrôle de course du vérin

Contact de contrôle d'ouverture

Levier de déblocage manuel

Axes en acier inoxydable

**Conditions de fonctionnement:**

• Température ambiante: -20°C à +50°C

• Humidité relative ≤ 70%

• Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ

Autres conditions, nous consulter.

**Utilisation:**

• Frein de service

**Options :**

• Contact de contrôle de l'usure des garnitures

• MSF : Module de Surveillance du Frein

• SIDHT : Sidérurgie Haute Température

• HT : Vérin Haute Température

#### FAV21-VS Numéro de révision: T10044-02-F

Date de révision: 20.12.2019

- Poids avec le vérin et les plaquettes : 130 kg
- Les valeurs d'efforts et de couples sont données à ±10%
- Garniture qualité **WS1-5** en standard
- Fixation: 6 trous Ø 24 pour boulons M20 classe 8,8
- Options vérin: Ed50/6 - Ed80/6

\* Le couple nominal est ajustable de 100% à 70%

\*\* Pour des vitesses supérieures, nous consulter

Disques (ØD)			355	395	445	495	550	625	705
Couple nominal * 1 pince	FAV213 VS II 1306	N.m.	-	-	2260	2590	2990	3450	4000
	FAV212 VS II 806	N.m.	1300	1500	1700	1950	2250	2600	-
	FAV211 VS II 506	N.m.	700	750	900	1000	1150	1350	-
Vitesse maximum du disque au couple nominal **		rpm	2700	2400	2100	1900	1800	1500	1500
F		mm	122	142	118	143	170	208	248
F		mm	(D/2-56)		(D/2-105)				
Réaction maximale sur l'arbre	FAV213 VS II 1306	N	-		13600				
	FAV212 VS II 806	N	9100		10200				
	FAV211 VS II 506	N	4500		5300				

#### FAV41-VS Numéro de révision: T03524-02-D

Date de révision: 08.11.2017

- Poids sans le vérin: 180 kg
- Poids avec le vérin: 222 kg
- Les valeurs d'efforts et de couples sont données à ±10%
- Le voile du disque ne doit pas excéder 0,08% du rayon maxi. et le déplacement axial du disque doit être inférieur à 0,5 mm.
- Garniture qualité **WS1-5** en standard
- Levier de déblocage manuel pour FAV411/412-VS
- Système de déblocage manuel pour FAV413-VS
- Fixation: 6 trous Ø 28 pour boulons M24 classe 8,8
- Options vérin: Ed301/10 - Ed201/10 - Ed121/10

\* Le couple nominal est ajustable de 100% à 70%

\*\* Pour des vitesses supérieures, nous consulter

Disques (ØD)			445	495	550	625	705	795	995	
Couple nominal * 1 pince	FAV413 VS-III-3010	N.m	-	-	-	9700	11200	12950	16700	
	FAV412 VS-III-2010	N.m	-	4960	5650	6600	7650	8800	-	
	FAV411 VS-III-1310	N.m	2650	3050	3500	4100	4750	5450	-	
Vitesse maximum du disque au couple nominal **		rpm	2100	1900	1800	1500	1300	1200	900	
F ( F=D/2-130 )		mm	93	118	145	183	223	268	368	
Réaction maximale sur l'arbre	FAV413 VS-III-3010	N	38000							
	FAV412 VS-III-2010	N	26000							
	FAV411 VS-III-1310	N	16000							

#### FAV50-VS Numéro de révision: T03525-02-E

Date de révision: 08.11.2017

- Poids sans le vérin: 180 kg
- Poids avec le vérin: 224 kg.
- Les valeurs d'efforts et de couples sont données à ±10%
- Garniture qualité **WS1-5** en standard
- Fixation: 6 trous Ø 28 pour boulons M24 classe 8,8
- Options vérin: Ed-301/100

\* Le couple nominal est ajustable de 100% à 70%

\*\* Pour des vitesses supérieures, nous consulter

Disques (ØD)		625	705	795	995	
Couple nominal * 1 pince	FAV503-VSIII-3010	N.m	12360	14270	16500	21270
Vitesse maximum du disque au couple nominal **		rpm	1500	1300	1200	900
F ( F=D/2-130 )		mm	183	223	268	368
Réaction maximale sur l'arbre		N	48 400			

# FREINS D'ARRÊT D'URGENCE

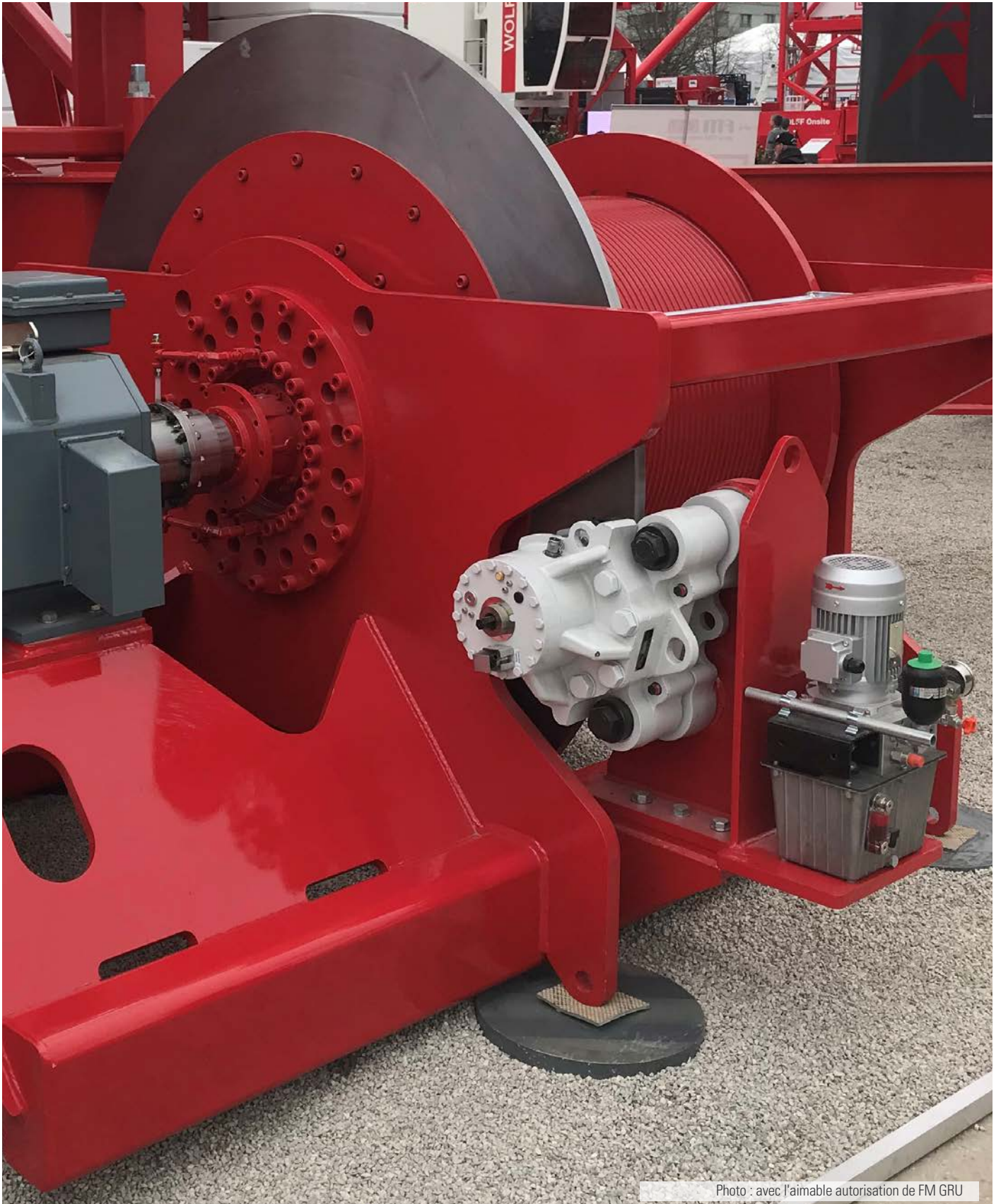


Photo : avec l'aimable autorisation de FM GRU





# Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

## Freins d'Urgence

### APPLICATIONS

- SIDÉRURGIE
- CENTRALES NUCLÉAIRES



# FREINS D'URGENCE ÉLECTROMAGNÉTIQUES

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	OPTIONS
<ul style="list-style-type: none"> <li>FREINAGE PAR RESSORT</li> <li>DÉFREINAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE</li> <li>RATTRAPAGE MANUEL DE L'USURE DES GARNITURES</li> <li>CONTACT DE CONTRÔLE DE L'OUVERTURE</li> <li>DÉTECTION DE L'USURE COMPLÈTE DES GARNITURES</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AFFALAGE RÉGULÉ DE LA CHARGE</li> </ul>



**OSA**

- Options :
  - Levier de déblocage mécanique
  - Déblocage hydraulique
  - Montage sur un disque à axe vertical
  - Protections antidéflagrante / marine...



**OOSA**

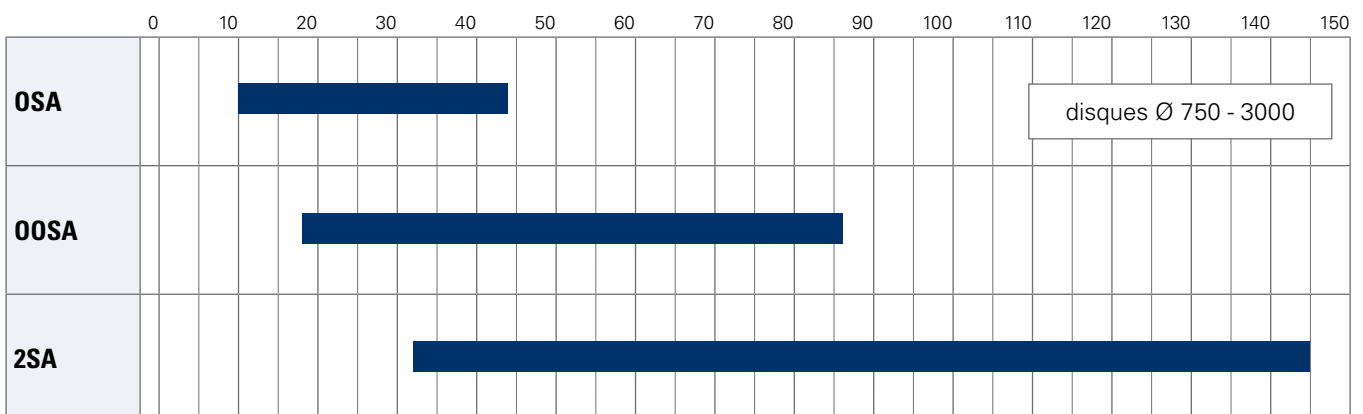
- Options :
  - Levier de déblocage mécanique
  - Déblocage hydraulique
  - Protection antidéflagrante
  - Protection marine



**2SA**

- Contact de contrôle de l'entrefer

**Couple de Freinage (kN.m)**



## Freins d'Urgence

# FREINS À DISQUE - PINCE OSA

Numéro de révision: T03750-01-F

Date de révision: 22.03.2016

A manque d'énergie  
Freinage par ressort  
Défreinage électromagnétique  
Rattrapage manuel d'usure des garnitures  
Garnitures avec détecteur de fin d'usure  
Contact de contrôle d'ouverture

### Conditions de fonctionnement:

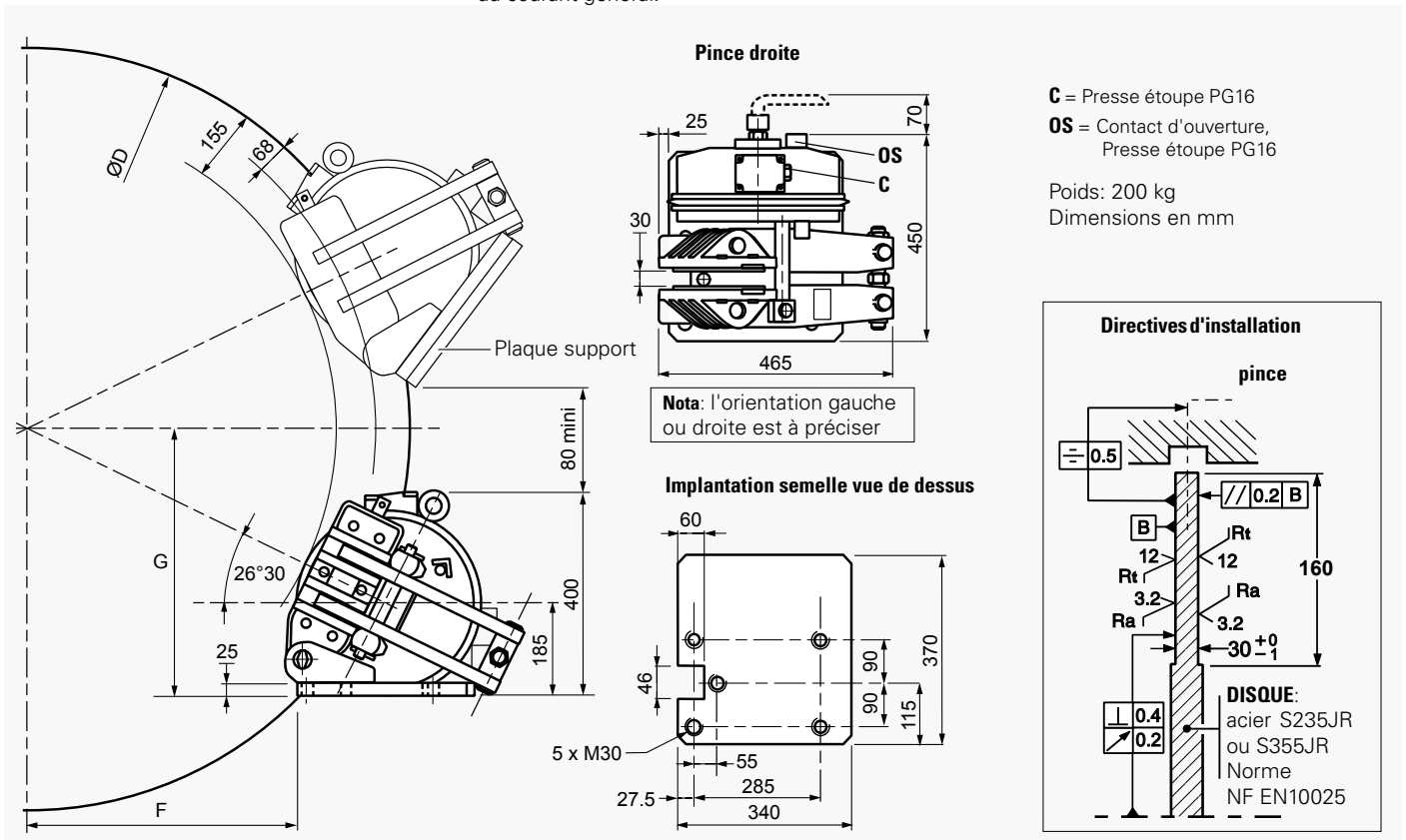
- Température ambiante: -10°C à +60°C
- Humidité relative ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
- Autres conditions, nous consulter.

### Utilisation:

Le frein doit être appliqué uniquement en cas d'arrêt d'urgence, de survitesse ou de coupure du courant général.

### Options:

- Déblocage mécanique à levier
- Déblocage hydraulique
- Affalage réglé de la charge
- Protection pare-flamme
- Protection marine
- Montage sur un disque à axe vertical



Désignation	Pince		OSA
	Garniture *		US2-1
Effort de freinage EF	Statique	N	27 900
	Dynamique	N	31 000
Vitesse linéaire du disque	m/s		≤ 10
Couple de freinage dynamique CF (N.m) pour 1 pince et 1 disque ØD (mm)	1000 mm	N.m	13 400
	1200 mm	N.m	16 500
	1500 mm	N.m	21 100
	2000 mm	N.m	28 900
CF pour autre ØD (mm)	N.m		CF = EF (D/2000 - 0.068)
F	mm		F = (0.4475 × ØD) - 150
G	mm		G = 196 + (0.2231 × ØD)

### Contact d'ouverture :

250VAC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50VA maxi.  
220VDC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50W maxi.  
Compatible avec automates programmables.  
Un contact d'ouverture utilisé avec du matériel hors automate ne doit pas être réutilisé avec un automate.

\* **US2-1:** température du disque pendant un freinage ≤ 150°C  
**US2-5:** température du disque pendant un freinage ≤ 350°C, en option, nous consulter.

### FREINS À DISQUE - PINCE OOSA

Numéro de révision: T03770-01-E

Date de révision: 22.03.2016

A manque d'énergie  
Freinage par ressort  
Défreinage électromagnétique  
Rattrapage manuel d'usure des garnitures  
Garnitures avec détecteur de fin d'usure  
Contact de contrôle d'ouverture

**Conditions de fonctionnement:**

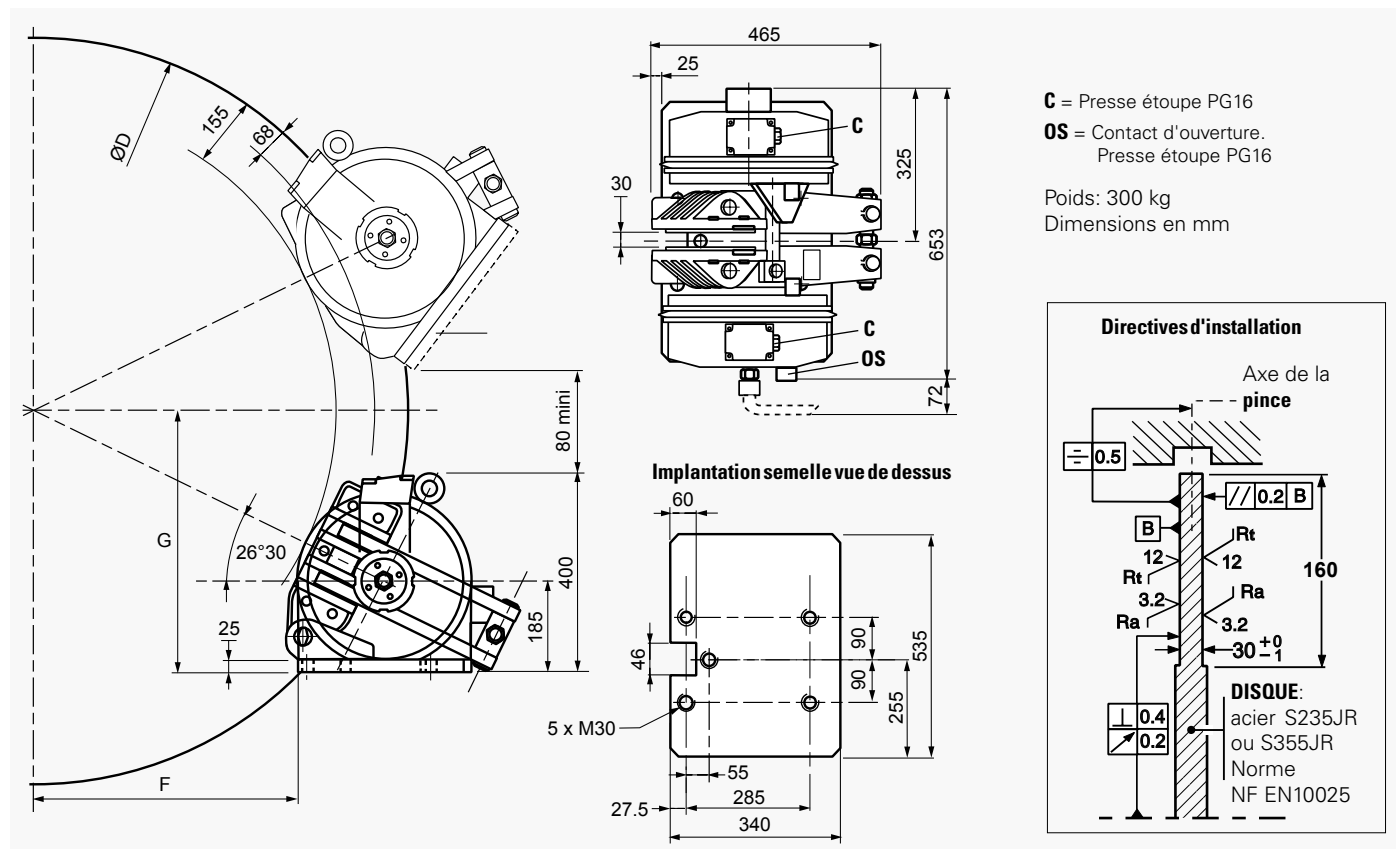
- Température ambiante: -10°C à +60°C
  - Humidité relative ≤ 70%
  - Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
- Autres conditions, nous consulter.

**Utilisation:**

Le frein doit être appliqué uniquement en cas d'arrêt d'urgence, de survitesse ou de coupure du courant général.

**Options:**

- Levier de déblocage manuel
- Déblocage hydraulique
- Affalage réglé de la charge
- Protection pare-flamme
- Protection marine



Temps de réponse du frein au couple nominal : voir la notice de l'alimentation associée.  
Les valeurs d'efforts sont données à ±10%.

Désignation	Pince		OOSA
		Garniture *	US2-1
Effort de freinage EF	Statique	N	54 000
	Dynamique	N	60 000
Vitesse linéaire du disque		m/s	≤ 10
Couple de freinage dynamique CF (N.m) pour 1 pince et 1 disque ØD (mm)	1000 mm	N.m	25 900
	1200 mm	N.m	31 900
	1500 mm	N.m	40 900
	2000 mm	N.m	55 900
CF pour autre ØD (mm)		N.m	CF = EF (D/2000 - 0.068)
F		mm	F = (0.4475 × ØD) - 150
G		mm	G = 196 + (0.2231 × ØD)

**Contact d'ouverture :**

250VAC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50VA maxi.  
220VDC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50W maxi.  
Compatible avec automates programmables.  
Un contact d'ouverture utilisé avec du matériel hors automate ne doit pas être réutilisé avec un automate.

\* **US2-1:** température du disque pendant un freinage ≤ 150°C  
**US2-5:** température du disque pendant un freinage ≤ 350°C, en option, nous consulter.



### **FREINS À DISQUE - PINCE 2SA**



### FREINS À DISQUE - PINCE 2SA

Numéro de révision: T03781-01-D

Date de révision: 22.03.2016

A manque d'énergie  
 Freinage par ressort  
 Défreinage électromagnétique  
 Rattrapage manuel d'usure des garnitures  
 Contact de contrôle d'ouverture  
 Contact de contrôle de l'entrefer

**Conditions de fonctionnement:**

- Température ambiante: -10°C à +60°C
- Humidité relative ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65μ

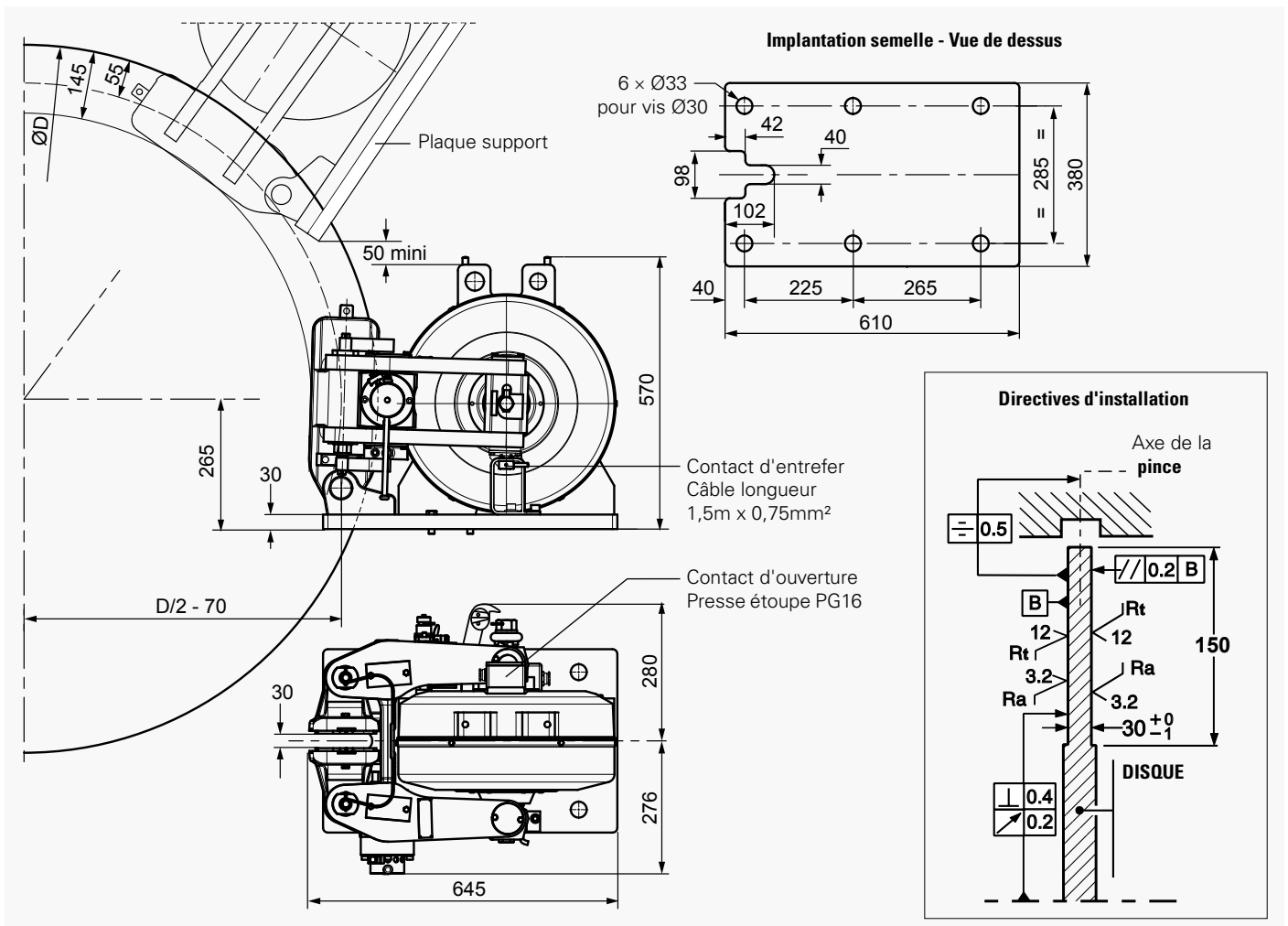
Autres conditions, nous consulter.

**Utilisation:**

Le frein doit être appliqué uniquement en cas d'arrêt d'urgence, de survitesse ou de coupure du courant général.

**Options:**

- Garnitures avec détecteur de fin d'usure
- Affalage régulé de la charge



Les valeurs d'efforts et de couples sont données à ±10%  
 Temps de réponse du frein au couple nominal :  
 voir la notice de l'alimentation associée.

Désignation	Pince Garniture *	2SA	
		US2-1	US2-5
Effort de freinage EF pour 1mm de course disque/garniture	Statique N	90 000	84 600
	Dynamique N	100 000	94 000
Vitesse linéaire du disque	m/s	≤ 10	≤ 10
	N.m	CF = EF(D/ -)	

**• Contact d'ouverture:**  
 250VAC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50VA maxi.  
 220VDC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50W maxi.  
 Compatible avec automates programmables.  
 Un contact d'ouverture utilisé avec du matériel hors automate ne doit pas être réutilisé avec un automate.

**• Contact d'entrefer:**  
 240V. 3A AC  
 250V. 0.27A DC

\* US2-1: température du disque pendant un freinage ≤ 150°C  
 US2-5: température du disque pendant un freinage ≤ 350°C

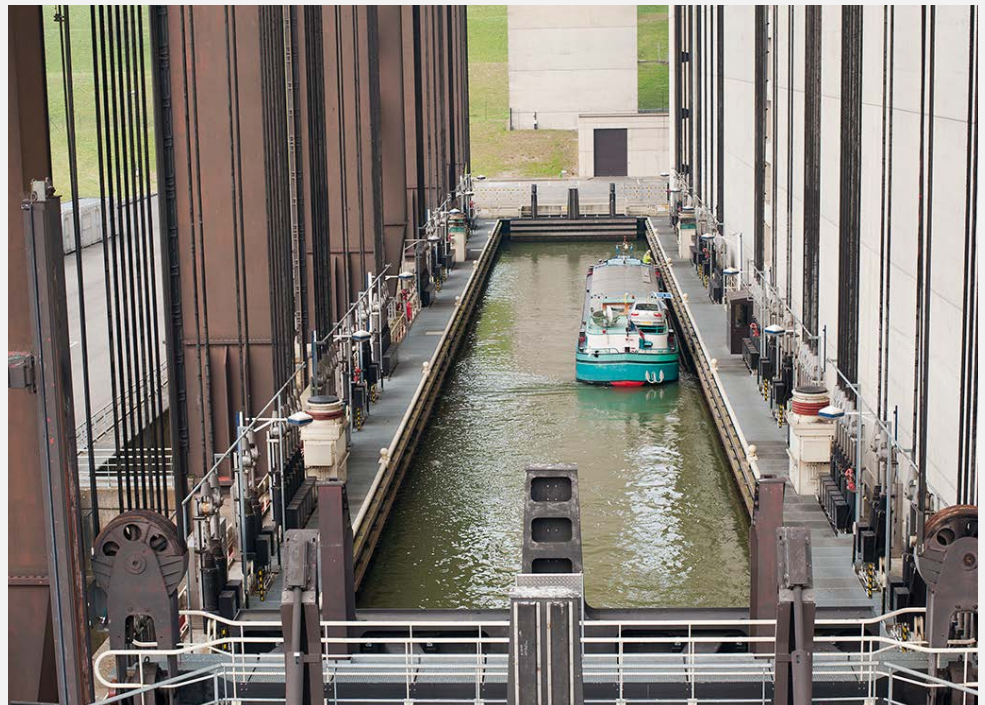


# Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

## Freins d'Urgence

### APPLICATIONS

- PONTS D'ACIERIE
- GRUES PORTUAIRES
- PONTS DE CENTRALES NUCLEAIRES
- APPLICATIONS OFFSHORE
- ASCENSEURS A BATEAUX
- MINES ET CONVOYEURS



# FREINS D'URGENCE HYDRAULIQUES TYPE SH

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	OPTIONS
<ul style="list-style-type: none"> <li>FREINAGE PAR RESSORT</li> <li>DÉFREINAGE HYDRAULIQUE</li> <li>CONTACT DE CONTRÔLE DE L'OUVERTURE</li> <li>DÉTECTION DE L'USURE COMPLÈTE DES GARNITURES</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CONTACT DE CONTRÔLE DE L'USURE</li> <li>SYSTÈME DE FREINAGE PROGRESSIF</li> <li>PROTECTION OFFSHORE</li> <li>CAPTEURS DE TEMPÉRATURE DES GARNITURES</li> <li>HAUTE TEMPÉRATURE, CONDITIONS SIDÉRURGIQUES</li> </ul>



**SH**

- Association avec des disques d'épaisseurs, selon le type de pince : 12.7 - 15 - 20 - 30 ou 42 mm.



**SHV**

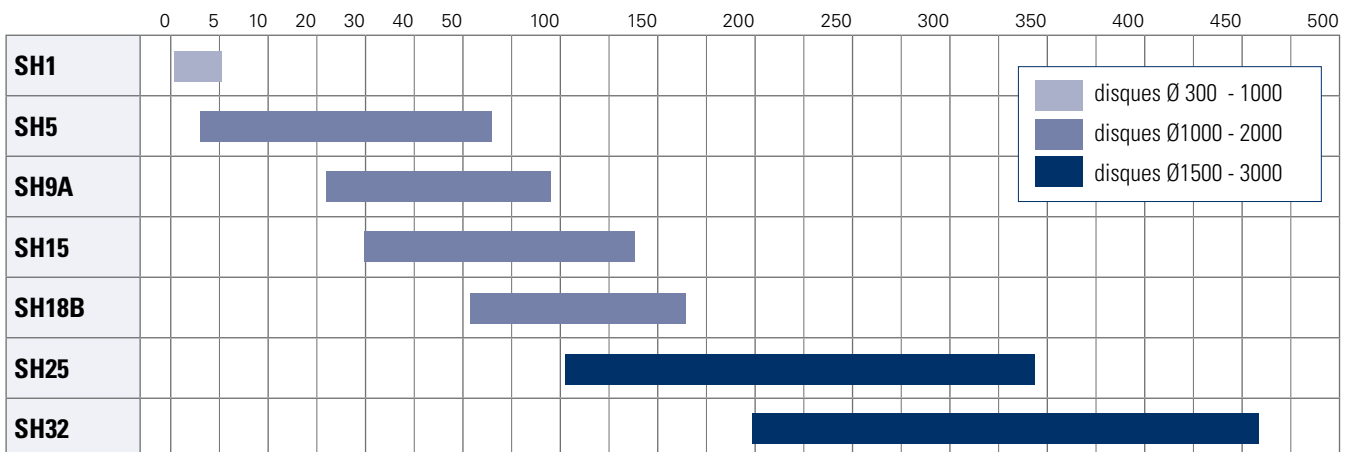
- Pince montée sur un support
- Solutions sur-mesure quelque soit l'installation : supports banane



**SHV-SHPU (1,2 ou 3)**

- Pince et Centrale Hydraulique montées sur le même support
- Option: Coffret électrique

**Couple de Freinage (kN.m)**

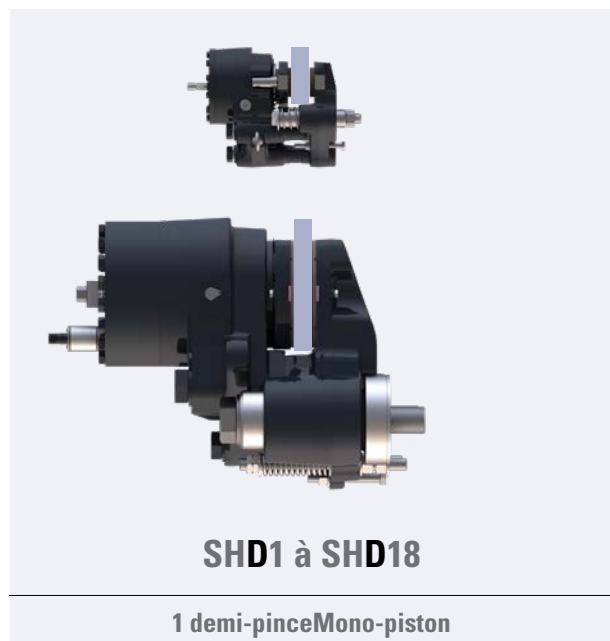


## Freins d'Urgence

### FREINS À DISQUE - **PINCES SH - SHV - SHD**

Les pinces **SH** sont des freins hydrauliques puissants de conception symétrique, ces freins sont spécialement conçus pour fonctionner dans des conditions sévères.

Les pinces **SHD** sont mono-piston et sont particulièrement adaptées aux applications avec des espaces réduits.





### FREINS À DISQUE - PINCES SH - SHV - SHD

Les pinces hydrauliques **SH** et **SHD** peuvent être livrées montées sur un support, avec ou sans: centrale hydraulique, boîte à bornes, coffret électrique, système de surveillance et pilotage SIMAN. Plusieurs pinces peuvent être montées sur un même support réalisé sur-mesure. Les pinces flottantes **SHF** et **SHDF** sont conçues en fonction de l'installation du client, nous consulter.



Pince et centrale hydraulique montées sur le même support

<b>SHPU1</b>	
<b>SHV5</b>	Réservoir 5l, 0.37kw
<b>SHV9A</b>	Réservoir 5L, 0.75KW
<b>SHV15/18B</b>	Réservoir 5L, 2.2KW
<b>SHV25</b>	
<b>SHV32</b>	

<b>SHPU2</b>	
<b>SHV5</b>	Réservoir 8L, 2.2KW
<b>SHV9A</b>	
<b>SHV15/18B</b>	Réservoir 11L, 2.2KW
<b>SHV25</b>	
<b>SHV32</b>	

<b>SHPU3 MOPS - SB</b>	
<b>SHV5</b>	Réservoir 8L, 2.2KW
<b>SHV9A</b>	
<b>SHV15/18B</b>	
<b>SHV25</b>	
<b>SHV32</b>	

Voir les fiches techniques des SHPU



<b>SHVxx-SHPU1</b>	<b>K-BA</b>	Coffret électrique basique
	<b>K-TB</b>	Boite à bornes

<b>SHVxx-SHPU2</b>	<b>K-BA</b>	Coffret électrique basique
	<b>K-TB</b>	Boite à bornes
	<b>K-PR</b>	Coffret électrique Premium
	<b>K-SI</b>	Coffret électrique avec SIMAN pour des fonctions de pilotage, surveillance et sécurité

Pour SHVxx- SHPU3 avec coffret électrique, nous consulter.

# Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

## Freins d'Urgence

### FREINS À DISQUE - PINCE SH1

Numéro de révision: T10097-01-I

Date de révision: 15.09.2021

Frein en arrêt d'urgence.

A manque d'énergie

Freinage par ressort

Défreinage hydraulique

Garnitures avec fils témoins de fin d'usure

Outil de maintien pour opérations de maintenance.

Rattrapage et recentrage manuel de l'usure

Association possible avec disques épaisseur:

12,7 (1/2"), 15, 20 et 30 mm.

Garnitures type **US2-1** ou **ES3-7**

Garnitures avec fils témoins de fin d'usure

Protection C5-M M

**Conditions de fonctionnement:**

• Température ambiante:

Freinage en dynamique: -30°C à +70°C

Frein serré (position parking): -40°C à +70°C

• Humidité relative: ≤ 70%

• Ambiance poussiéreuse ≥ 65µm

Autres conditions: nous consulter.

**Utilisation:**

• Le frein doit être appliqué uniquement en cas d'arrêt d'urgence, de survitesse ou de coupure du courant général.

Autre utilisation, nous consulter.

**Options:**

• Contact de contrôle d'ouverture (**OS**).

• Contact de contrôle d'usure des garnitures (**WS**)

• Toute épaisseur de disque hors standard > 12,7mm (1/2")

• Sonde de température des garnitures (**T**)

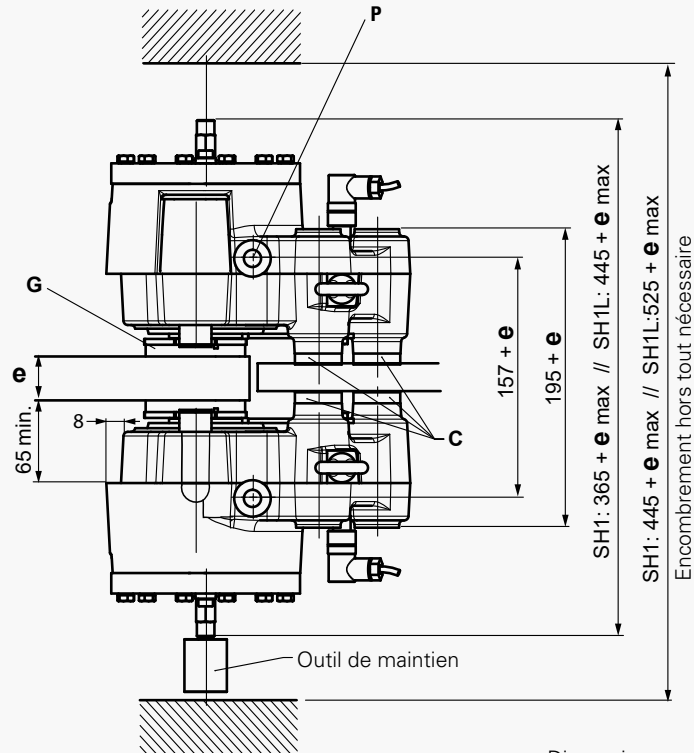
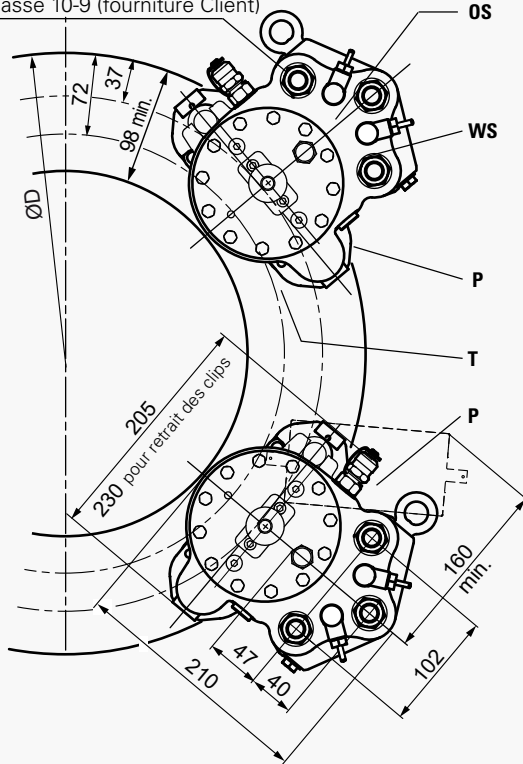
• Outil de déblocage mécanique (**DM**)

• **SH1L** : pince ne nécessitant pas de rattrapage manuel de l'usure:

- effort de freinage avant usure = +10% max.

- effort de freinage après usure = -10% max.

3 trous Ø17 pour tirants M16 classe 10-9 (fourniture Client)



Dimensions en mm  
Poids = 35 kg

#### Données électriques:

Contacts inductifs d'ouverture et d'usure (options):

3 fils PNP NO

12 à 24 VDC 200mA

avec connecteur M12 / 5 positions

selon norme IEC61076-2-101 / code A

Thermosonde PT100 (option)

Détection du seuil de

température : 100°C ± 5

Longueur du câble = 2,5 mètres

2 fils rouge / jaune

R	136.6 Ω	95°C
	138.5 Ω	100°C
	140.4 Ω	105°C

**C** = Cales entretoise suivant épaisseur disque

**G** = Garnitures : Epaisseur neuves 8 mm

Epaisseur à user 6 mm

Tous les 1 mm d'usure de chaque coté :  
rattrapage et recentrage manuel

**OS** = Contact d'ouverture (option)

**WS** = Contact d'usure (option)

**P** = 2 orifices 1/4"G par demi-pince

Prises de pression livrées séparément

**T** = Thermosonde PT100 (option)

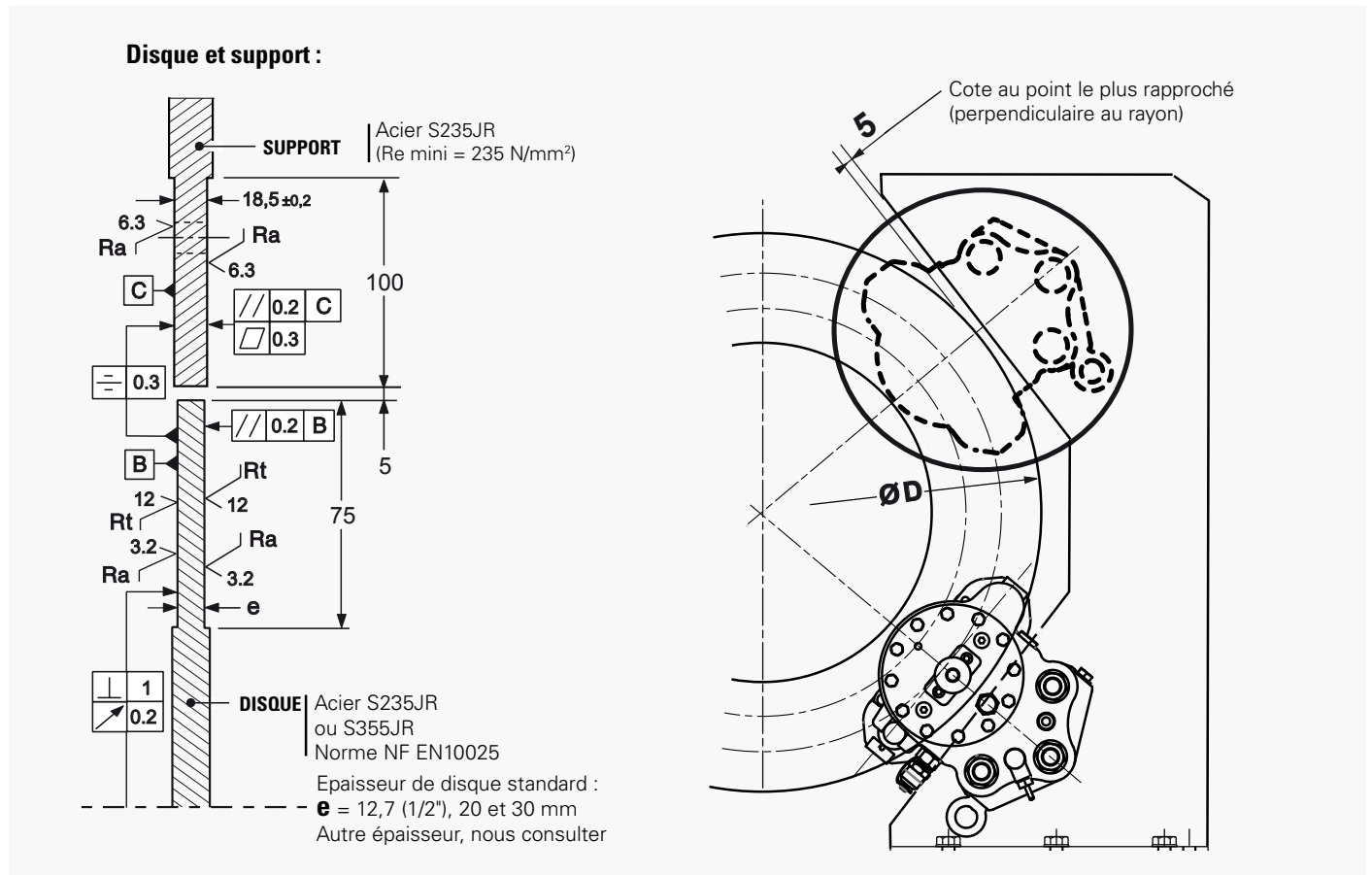
**ØD** = Diamètre du disque = 300 mm minimum

**e** = Epaisseur du disque

### FREINS À DISQUE - PINCE SH1

Numéro de révision: T10097-01-I

Date de révision: 15.09.2021



Les valeurs d'efforts et de couples sont données à ±10% - Temps de réponse du frein au couple nominal ≤ 0,3s

Désignation	Pince SH1-		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	Garniture *		US2-1					ES3-7				
Effort de freinage EF pour 2x1mm de	Dynamique	N	11 000	8 000	6 000	4 000	3 000	11 000	8 000	6 000	4 000	2 000
	Statique	N	9 680	7 040	5 280	3 520	2 640	9 900	7 200	5 400	3 600	1 800
Vitesse linéaire du disque ●		m/s	≤ 10					≤ 50				
Couple de freinage dynamique CF pour 1 pince et un disque ØD (mm) / 300 ≤ D ≤ 1000 mm		N.m	CF = EF (D/2000-0,037)									
Pression de régulation	Minimum	bar	150									
	Maximum	bar	170									
Pression réglage limiteur de centrale hydraulique		bar	190									
Volume total d'huile déplacé pour jeu disque/garniture de:	2 x 1mm (ouv. nominale)	cm <sup>3</sup>	5 cm <sup>3</sup>									
	2 x 3mm (ouv.+usure)	cm <sup>3</sup>	13 cm <sup>3</sup>									
	2 x 7mm SH1L (ouv.+usure)	cm <sup>3</sup>	29 cm <sup>3</sup>									

\* ES3-7: température du disque pendant un freinage ≤ 600°C

US2-1: température du disque pendant un freinage ≤ 100°C

● Pour une vitesse supérieure, nous consulter.

## Freins d'Urgence

### FREINS À DISQUE - PINCE SH5

Numéro de révision: T03865-02-C

Date de révision: 23.09.2010

Frein d'arrêt d'urgence  
A manque d'énergie  
Freinage par ressort  
Défreinage hydraulique  
Contacts de contrôle d'ouverture  
Garnitures avec détecteur de fin d'usure

#### Conditions de fonctionnement:

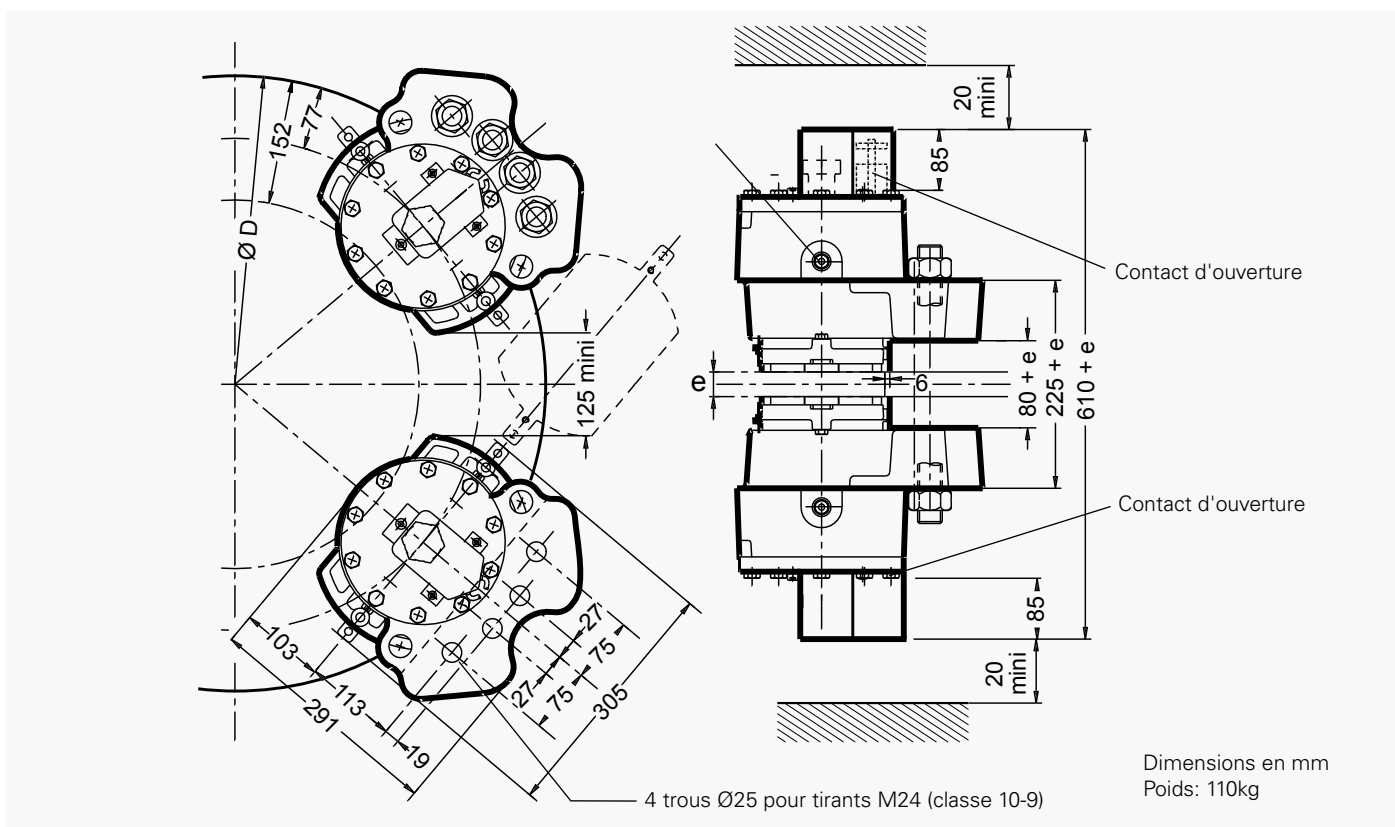
- Température ambiante:  $-10^{\circ}\text{C}$  à  $+60^{\circ}\text{C}$
- Humidité relative:  $\leq 70\%$
- Ambiance poussiéreuse  $\geq 65\mu$
- Autres conditions: nous consulter.

#### Utilisation:

- Le frein doit être appliqué uniquement en cas d'arrêt d'urgence, de survitesse ou de coupure du courant général.
- Autre utilisation, nous consulter.

#### Options:

- Rattrapage automatique de l'usure des garnitures (WACS)
- Contact de contrôle d'usure des garnitures
- Freinage progressif
- Protection marine
- Pince sur support avec centrale hydraulique intégrée



#### Contact d'ouverture :

250VAC maxi., 5A maxi.,  
avec pouvoir de coupure 50VA maxi.

220VDC maxi., 5A maxi.,  
avec pouvoir de coupure 50W maxi.

Compatible avec automates programmables.

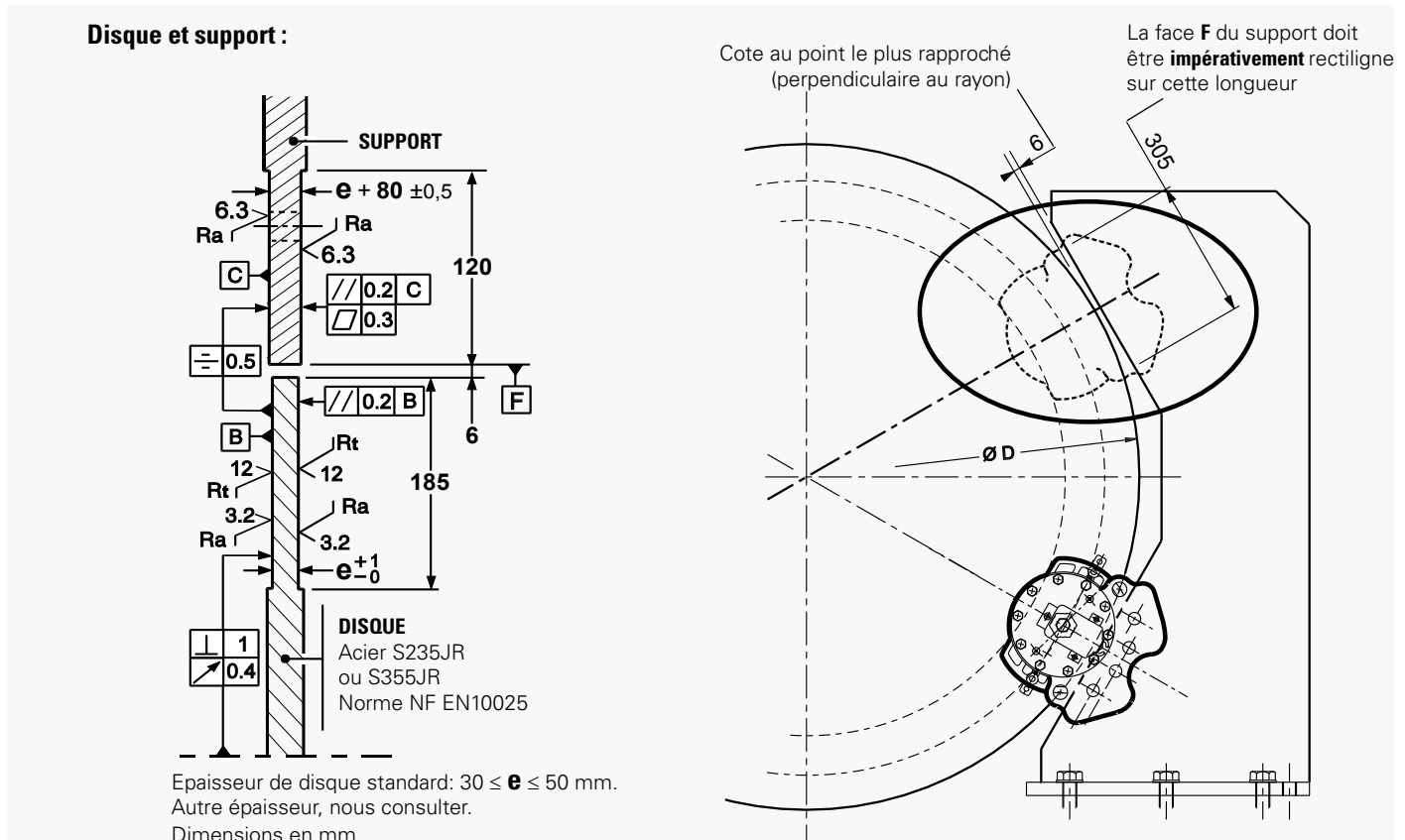
Un contact d'ouverture utilisé avec du matériel hors automate  
ne doit pas être réutilisé avec un automate.



### FREINS À DISQUE - PINCE SH5

Numéro de révision: T03865-02-C

Date de révision: 23.09.2010



Les valeurs d'efforts et de couples sont données à  $\pm 10\%$

Temps de réponse du frein au couple nominal : voir notice n° G08555-01

Désignation	Pince		SH5-6		SH5-5		SH5-4		SH5-3		SH5-2	
	Garniture *		US2-1	WS1-3	US2-1	WS1-3	US2-1	WS1-3	US2-1	WS1-3	US2-1	WS1-3
Effort de freinage EF pour 1mm de course	Statique	N	63 000	43 200	51 300	35 100	37 800	25 900	21 200	14 500	9 600	6 500
	Dynamique	N	70 000	48 000	57 000	39 100	42 000	28 800	23 600	16 200	10 700	7 300
Vitesse linéaire du disque		m/s	$\leq 10$	$\leq 50$	$\leq 10$	$\leq 50$	$\leq 10$	$\leq 50$	$\leq 10$	$\leq 50$	$\leq 10$	$\leq 50$
Couple de freinage dynamique CF (N.m) pour 1 pince et un disque $\varnothing D$ (mm)	995 mm	N.m	29430	20 180	23 960	16 440	17 660	12 110	9 920	6 810	4 490	3 070
	1200 mm	N.m	36610	25 100	29 810	20 440	21 960	15 060	12 340	8 470	5 590	3 810
	1500 mm	N.m	47110	32 300	38 360	26 310	28 260	19 380	15 880	10 900	7 200	4 910
	2000 mm	N.m	64610	44 300	52 610	36 080	38 760	26 580	21 780	14 950	9 870	6 730
CF pour autre $\varnothing D$ (mm)		N.m	CF = EF (D/2000 - 0.077)									
Pression de régulation	minimum	bar	180		140		110		85		40	
	maximum	bar	200		160		140		115		60	
Pression de réglage du limiteur de la centrale hydraulique		bar	210		190		165		140		80	
Volume total d'huile déplacé		cm <sup>3</sup>	35 pour une course disque/garniture (ouverture et usure nominales)									

\* **US2-1:** température du disque pendant un freinage  $\leq 150^\circ\text{C}$

**WS1-3:** température du disque pendant un freinage  $\leq 600^\circ\text{C}$

**US2-5:** température du disque pendant un freinage  $\leq 350^\circ\text{C}$ , en option, nous consulter.

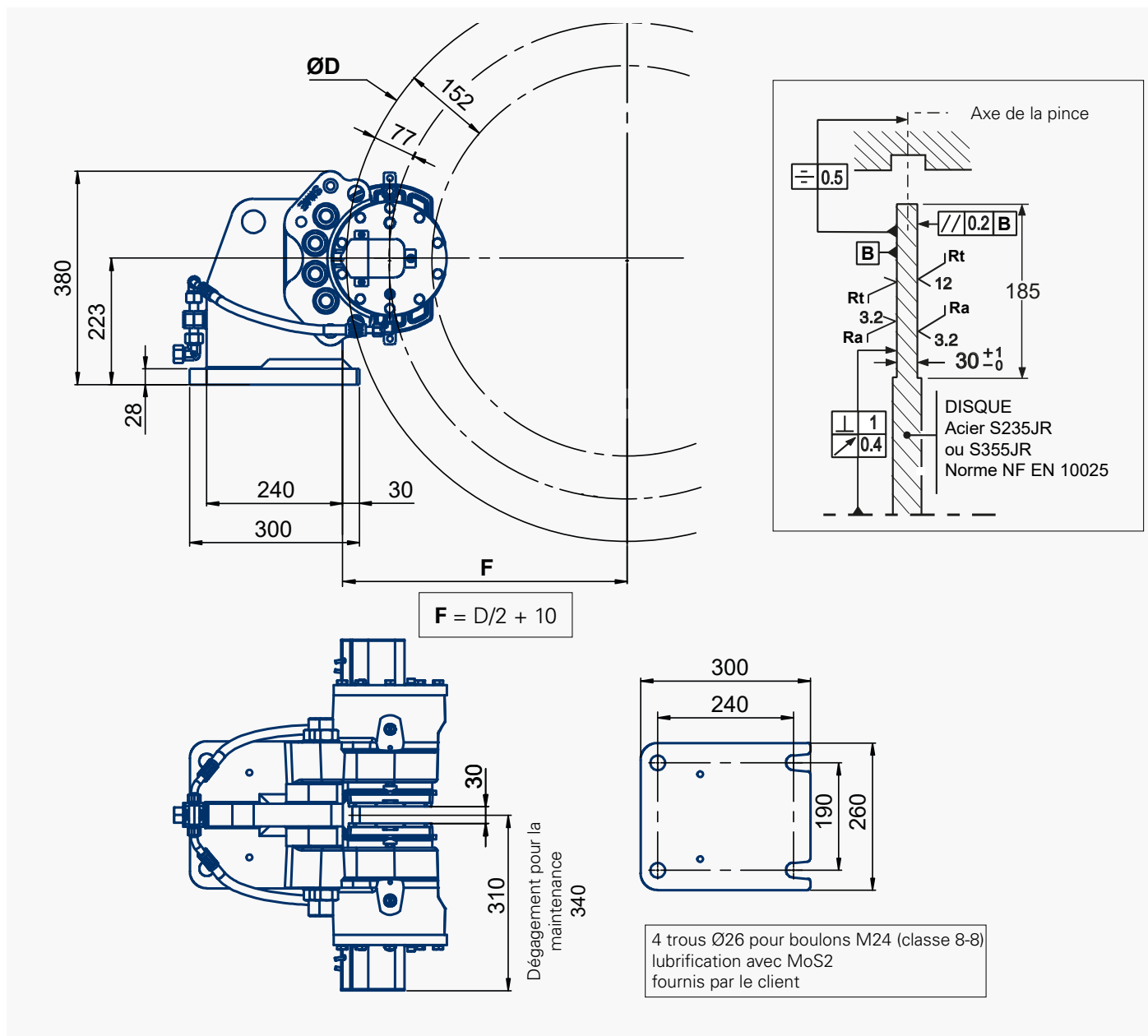
### FREINS À DISQUE - PINCE SHV5

Numéro de révision: T10191-01-B

Date de révision: 21.08.2023



- Pince montée sur bride
- Connexions hydrauliques pour centrale SHPU
- Contacts d'ouverture
- Fils Témoins d'Usure
- Voir la notice technique de la pince SH5
- Poids = 159 kg



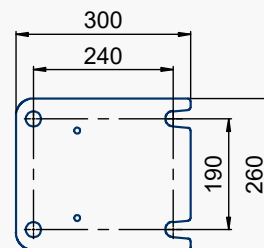
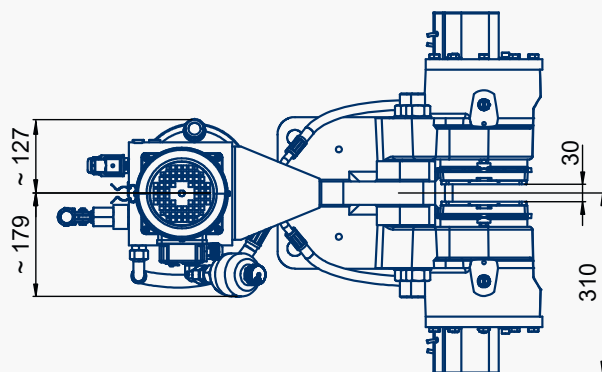
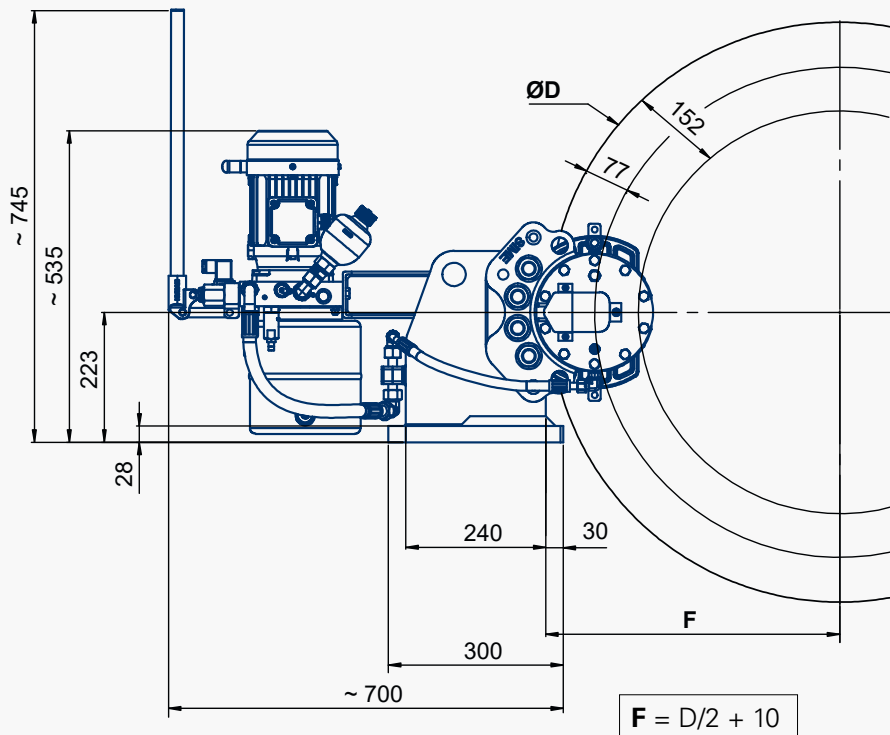
### FREINS À DISQUE - PINCE SHV5-SHPU1

Numéro de révision: T10191-01-B

Date de révision: 21.08.2023



- Pince montée sur une bride
- Centrale SHPU1 (moteur 0,37 kW) connectée à la pince
- Contacts d'ouverture
- Fils Témoins d'Usure
- Voir la notice technique de la pince SH5
- Poids = 199 kg
- Peut être équipée d'un coffret électrique:  
**K-TB** ou **K-BA** ou **K-PR** ou **K-SI**



4 trous Ø26 pour boulons M24 (classe 8-8)  
lubrification avec MoS2  
fournis par le client

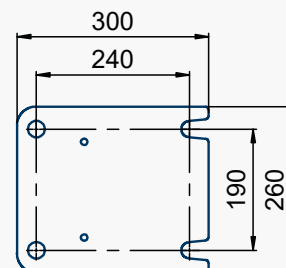
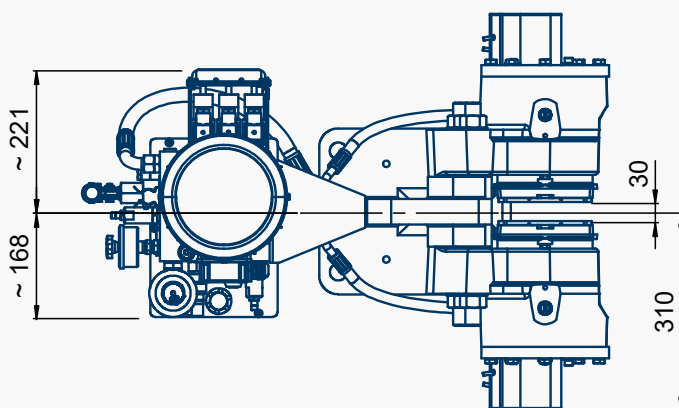
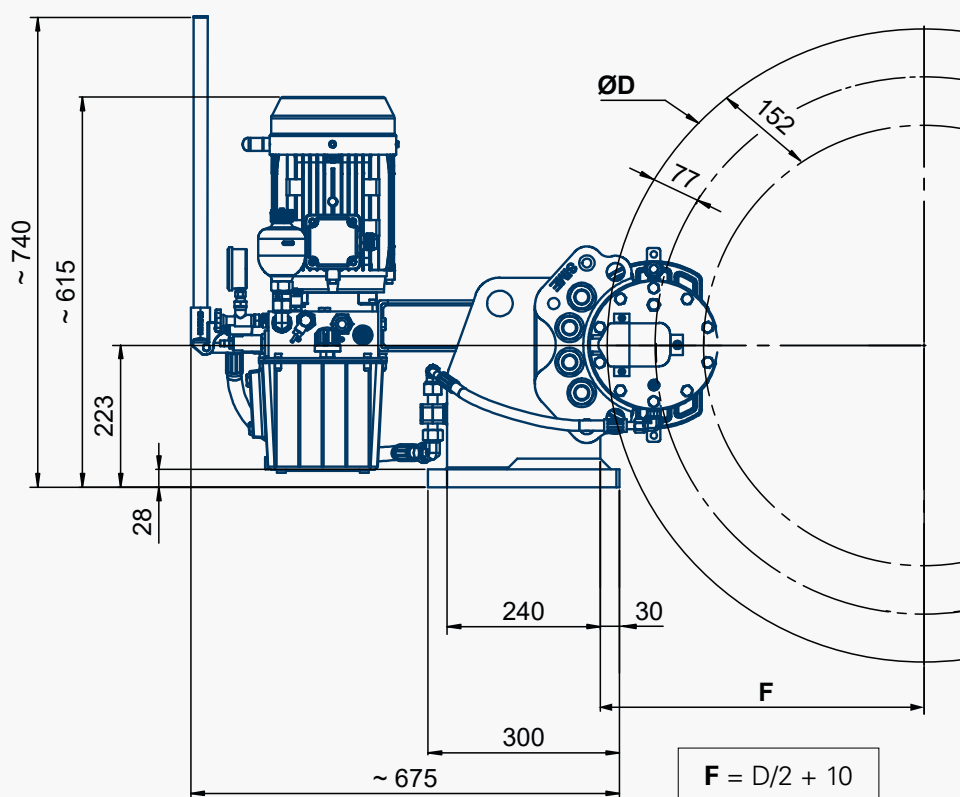
## Freins d'Urgence

# FREINS À DISQUE - PINCE SHV5-SHPU2

Numéro de révision: T10191-01-B

Date de révision: 21.08.2023

- Pince montée sur une bride
- Centrale SHPU2 (moteur 2,2 kW) connected to the caliper
- Contacts d'ouverture
- Fils Témoins d'Usure
- Voir la notice technique de la pince SH5
- Poids = 208 kg
- Peut être équipée d'un coffret électrique:  
**K-TB** ou **K-BA** ou **K-PR** ou **K-SI**



4 trous Ø26 pour boulons M24 (classe 8-8)  
lubrification avec MoS2  
fournis par le client





## Freins d'Urgence

# FREINS À DISQUE - PINCE SH9A

Numéro de révision: T10077-01-B

Date de révision: 30.05.2013

Frein d'arrêt d'urgence  
A manque d'énergie  
Freinage par ressort  
Défreinage hydraulique  
Contacts de contrôle d'ouverture.

### Conditions de fonctionnement:

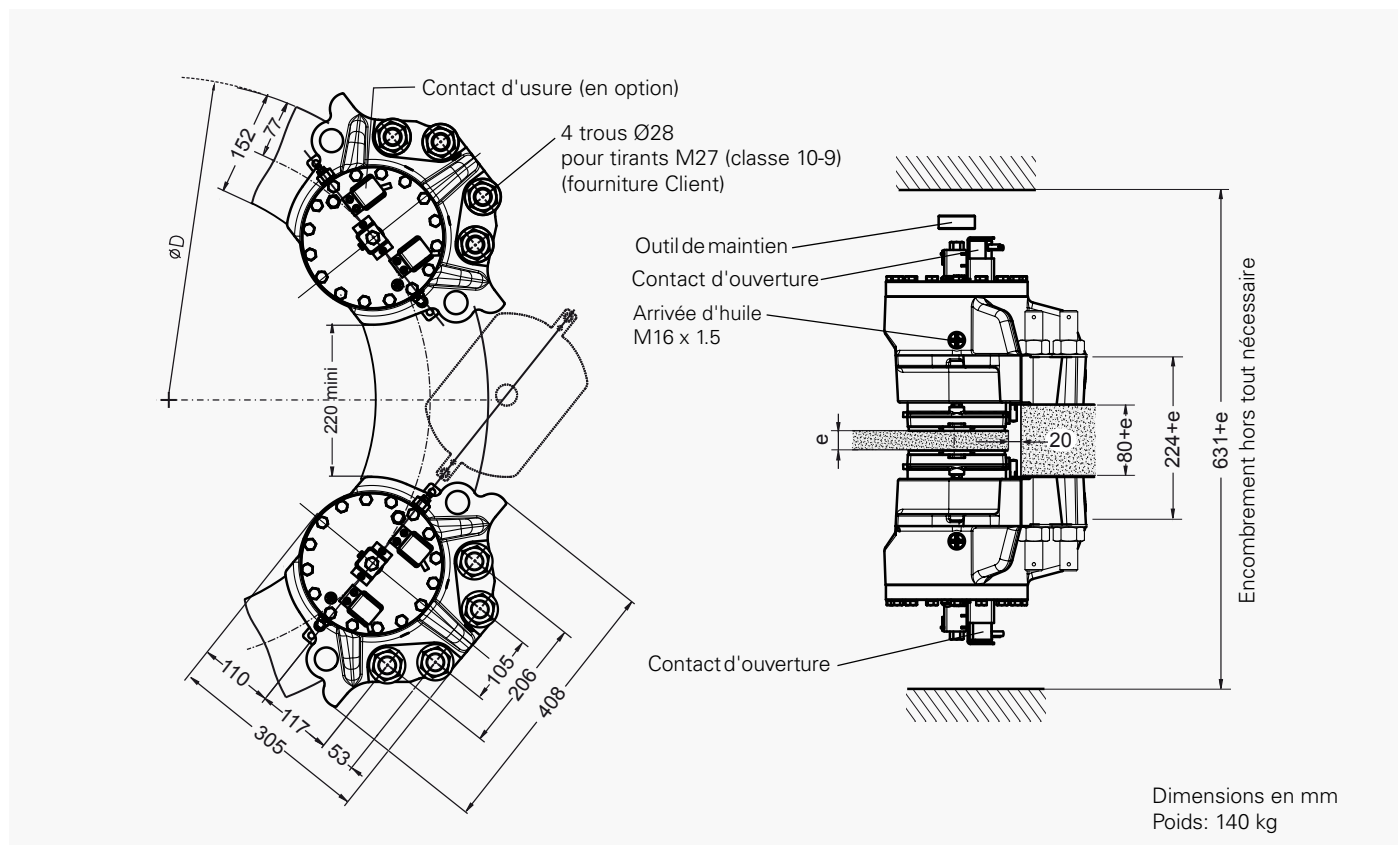
- Température ambiante:  $-10^{\circ}\text{C}$  à  $+60^{\circ}\text{C}$
  - Humidité relative:  $\leq 70\%$
  - Ambiance poussiéreuse  $\geq 65\mu$
- Autres conditions: nous consulter.

### Utilisation:

- Le frein doit être appliqué uniquement en cas d'arrêt d'urgence, de survitesse ou de coupure du courant général.
  - US2-1, US2-5 pour freinage basse énergie  $\leq 1$  MJ
  - EF3-1 pour freinage haute énergie  $\leq 15$  MJ
- Autre utilisation, nous consulter.

### Options:

- Contact de contrôle d'usure des garnitures
- Contact pour automate (détecteur inductif)
- Protection marine
- Pince sur support avec centrale hydraulique intégrée
- Option GF



### Contact d'ouverture:

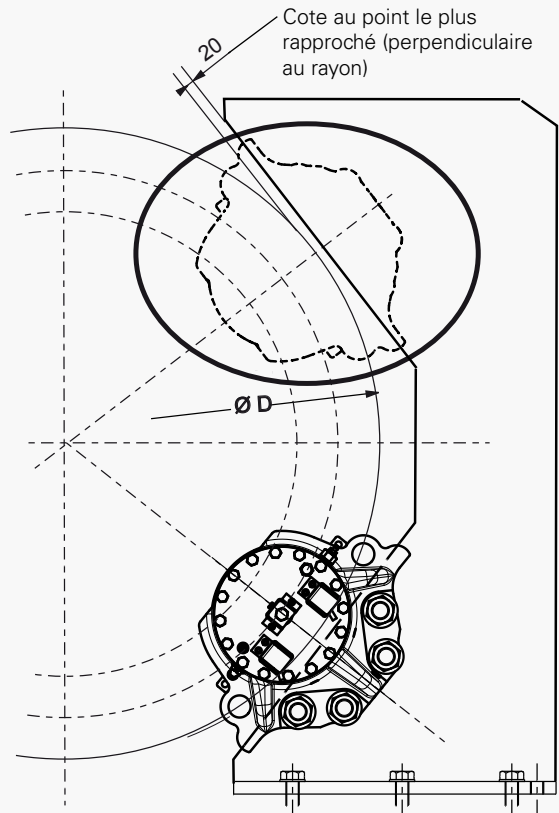
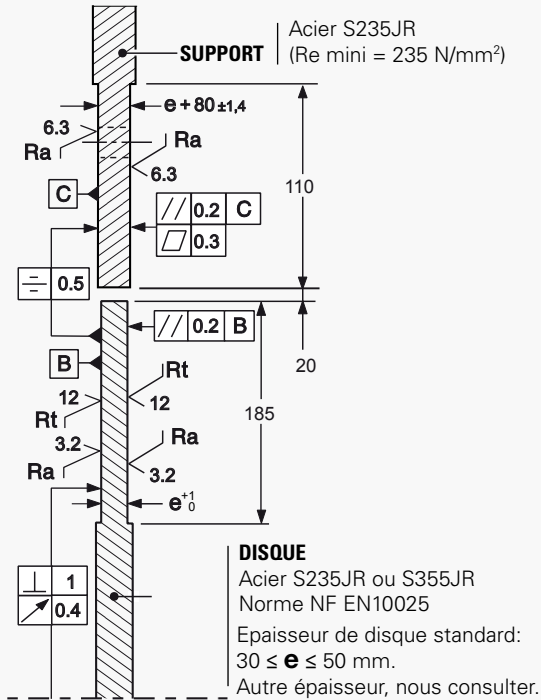
240V 1.5A AC  
250V 0.1A DC  
avec câble 5 x 0,75mm<sup>2</sup> de longueur 5m

### FREINS À DISQUE - PINCE SH9A

Numéro de révision: T10077-01-B

Date de révision: 30.05.2013

#### Disque et support :



Les valeurs d'efforts et de couples sont données à ±10%  
Temps de réponse du frein au couple nominal ≤ 0,3s

Désignation	Pince		SH9A-3			SH9A-2			SH9A-1		
	Garniture *		US2-1	US2-5	EF3-1	US2-1	US2-5	EF3-1	US2-1	US2-5	EF3-1
Couple de freinage EF pour 1mm de course	Statique	N	94 500	90 000	70 500	80 100	76 200	60000	66 150	63 000	49 600
	Dynamique	N	105 000	100 000	78 200	89 000	84 700	66 500	73 500	70 000	55 000
Vitesse linéaire du disque pour EF		m/s	≤10	≤30	≤ 50●	≤10	≤30	≤ 50●	≤10	≤30	≤ 50●
Couple de freinage dynamique CF (N.m) pour 1 pince et un disque ØD (mm) **	995 mm	N.m	44 150	42 050	32 880	37 420	35 620	27 960	30 910	29 440	23 130
	1500 mm	N.m	70 670	67 300	52 630	59 900	57 000	44 750	49 470	47 110	37 020
	2000 mm	N.m	96 920	92 300	72 180	82 150	78 180	61 380	67 840	64 610	50 770
CF pour autre ØD (mm)		N.m	CF = EF (D/2000 - 0.077)								
Pression de régulation	Minimum	bar	180			150			110		
	Maximum	bar	200			180			140		
Pression de réglage limiteur c.hydraulique		bar	225			210			165		
Volume total d'huile déplacé		cm <sup>3</sup>	55 pour une course disque/garnitures (ouverture et usure nominales)								

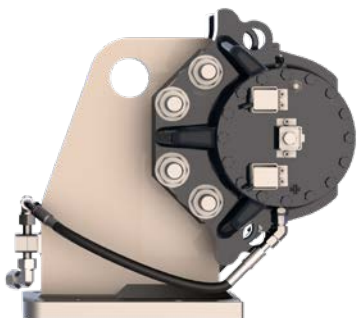
\* **US2-1:** Température du disque pendant un freinage ≤ 150°C  
**US2-5:** Température du disque pendant un freinage ≤ 350°C  
**EF3-1:** Freinage haute énergie, température du disque pendant un freinage ≤ 600°C

\*\* Pour un disque ØD < 995 mm, nous consulter.  
 ● Pour une vitesse supérieure, nous consulter.

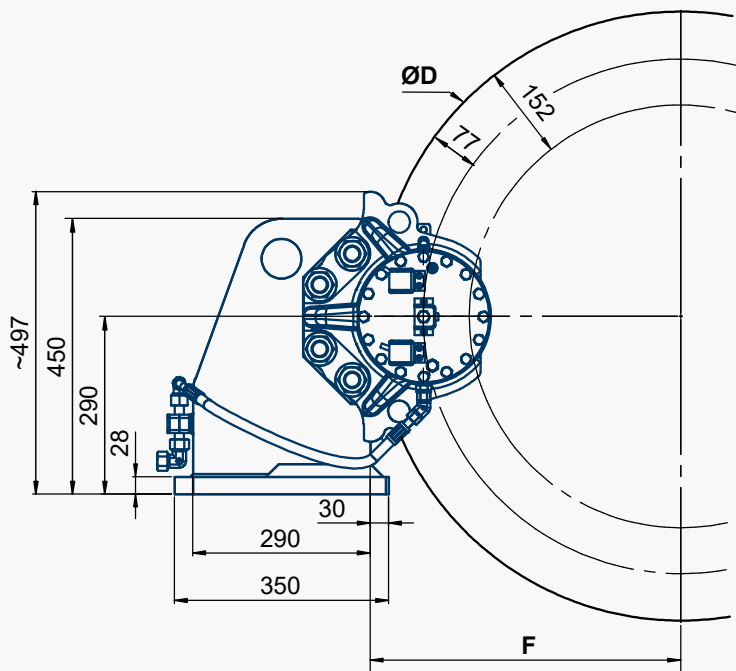
### FREINS À DISQUE - PINCE SHV9A

Numéro de révision: T10192-01-C

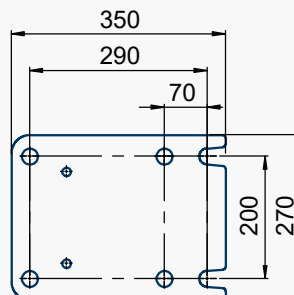
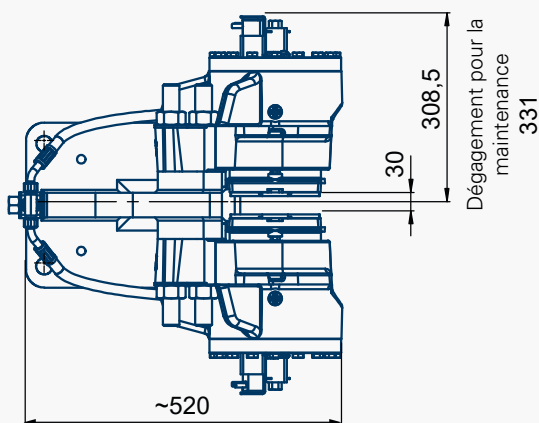
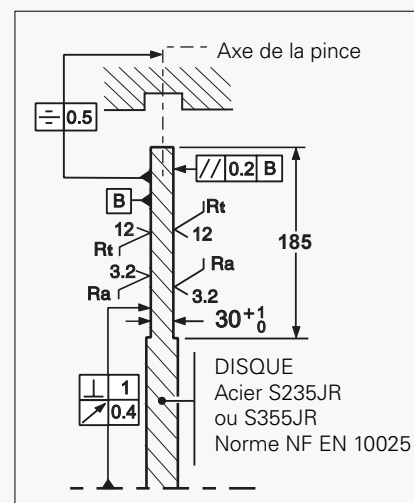
Date de révision: 30.08.2023



- Pince montée sur bride
- Connexions hydrauliques pour centrale SHPU
- Contacts d'ouverture
- Contacts d'usure (optionnels)
- Fils Témoins d'Usure
- Voir la notice technique de la pince SH9A
- Poids = 207 kg



$F = D/2 + 10$

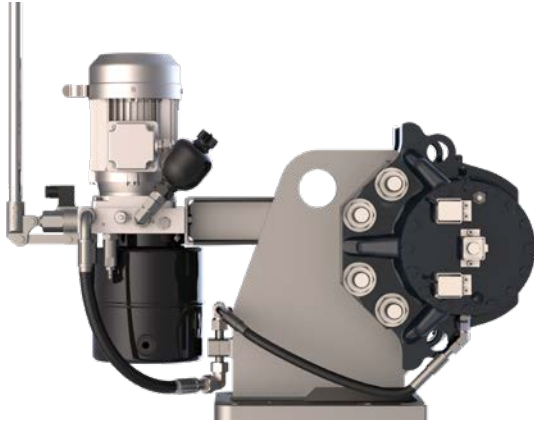


6 trous Ø26 pour boulons M24 (classe 8-8)  
lubrification avec MoS2  
fournis par le client

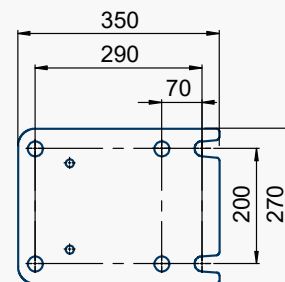
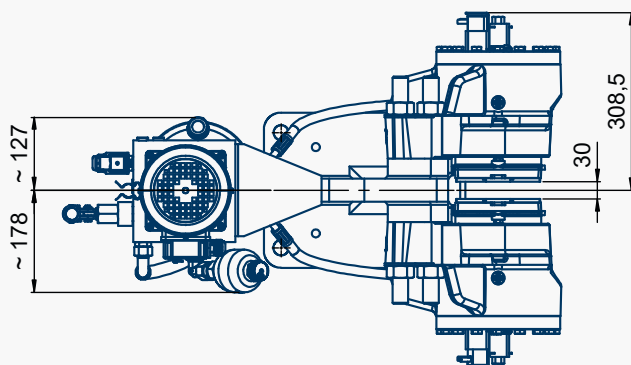
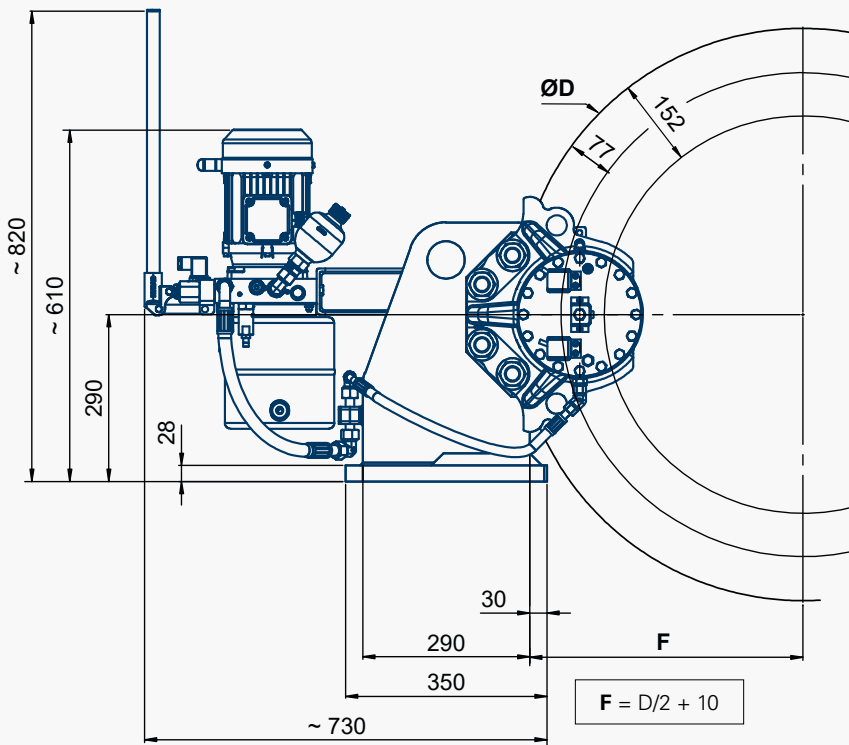
### FREINS À DISQUE - PINCE SHV9A-SHPU1

Numéro de révision: T10192-01-C

Date de révision: 30.08.2023



- Pince montée sur une bride
- Centrale SHPU1 (moteur 0,75 kW) connectée à la pince
- Contacts d'ouverture
- Contacts d'usure (optionnels)
- Fils Témoins d'Usure
- Voir la notice technique de la pince SH9A
- Poids = 247 kg
- Peut être équipée d'un coffret électrique:  
**K-TB** ou **K-BA** ou **K-PR** ou **K-SI**



6 trous Ø26 pour boulons M24 (classe 8-8)  
lubrification avec MoS2  
fournis par le client



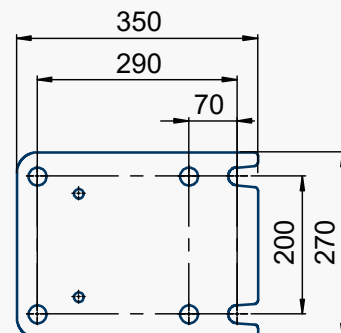
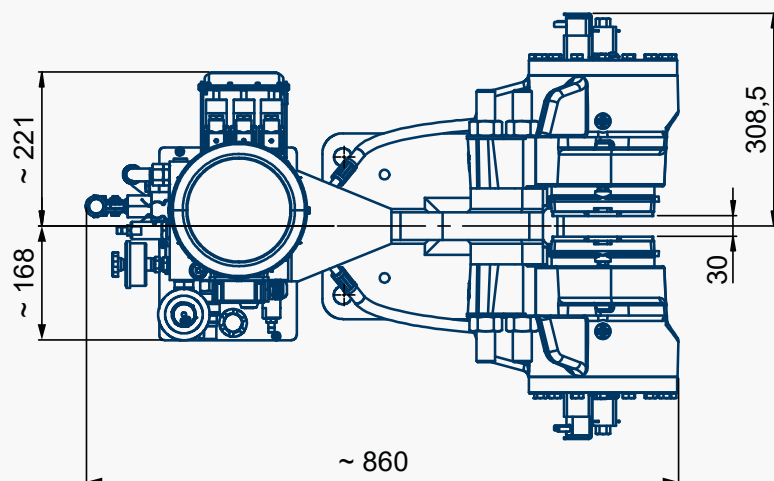
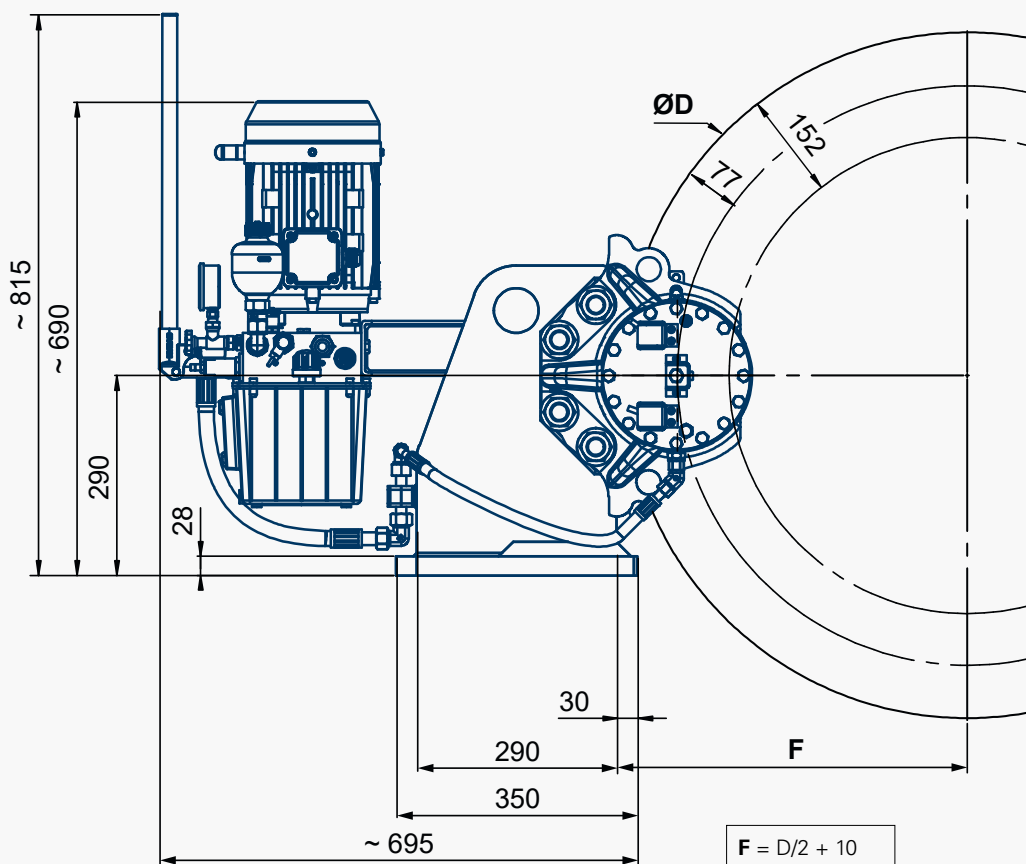
## Freins d'Urgence

# FREINS À DISQUE - PINCE SHV9A-SHPU2

Numéro de révision: T10192-01-C

Date de révision: 30.08.2023

- Pince montée sur une bride
- Centrale SHPU2 (moteur 2,2 kW) connectée à la pince
- Contacts d'ouverture
- Contacts d'usure (optionnels)
- Fils Témoins d'Usure
- Voir la notice technique de la pince SH9A
- Poids = 256 kg
- Peut être équipée d'un coffret électrique:  
**K-TB** ou **K-BA** ou **K-PR** ou **K-SI**



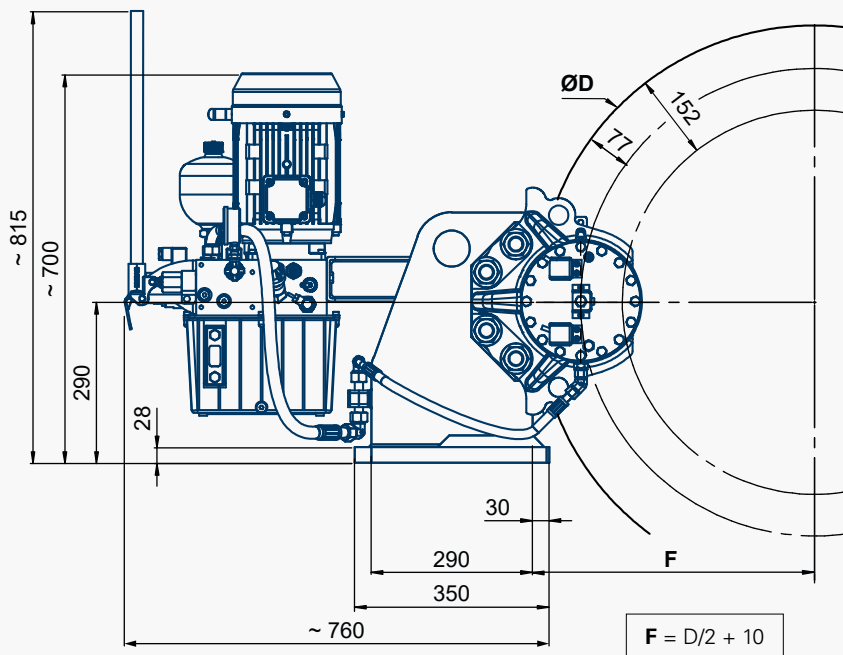
6 trous Ø26 pour boulons M24 (classe 8-8)  
lubrification avec MoS2  
fournis par le client

### FREINS À DISQUE - PINCE SHV9A-SHPU3

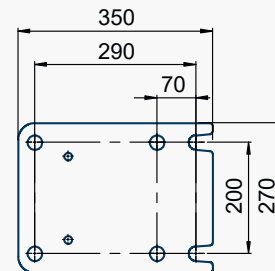
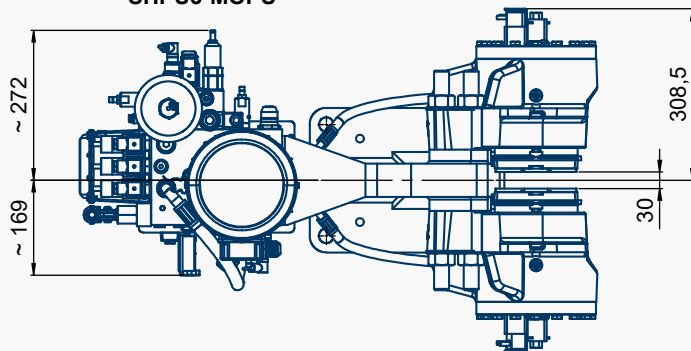
Numéro de révision: T10192-01-C

Date de révision: 30.08.2023

- Pince montée sur une bride
- Centrale SHPU3 (moteur 2,2 kW) connectée à la pince
- Contacts d'ouverture
- Contacts d'usure (optionnels)
- Fils Témoins d'Usure
- Poids = 267 kg
- Coffret électrique: nous consulter
- Voir la notice technique de la pince SH9A

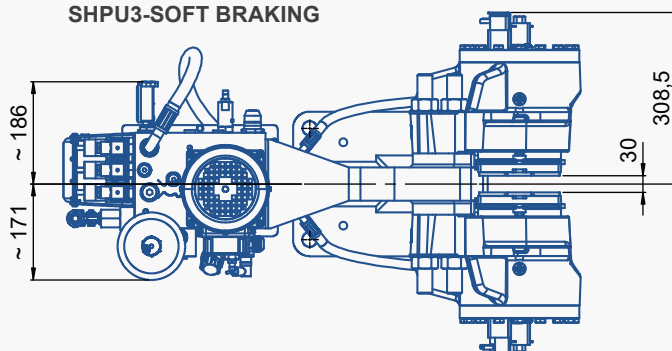


SHPU3-MOPS



6 trous Ø26 pour boulons M24 (classe 8-8)  
lubrification avec MoS2  
fournis par le client

SHPU3-SOFT BRAKING



## Freins d'Urgence

### FREINS À DISQUE - PINCE SH15

Numéro de révision: T03905-01-C

Date de révision: 01.10.2021

Frein d'arrêt d'urgence  
A manque d'énergie  
Freinage par ressort  
Défreinage hydraulique  
Contacts de contrôle d'ouverture  
Garnitures avec détecteur de fin d'usure

#### Conditions de fonctionnement:

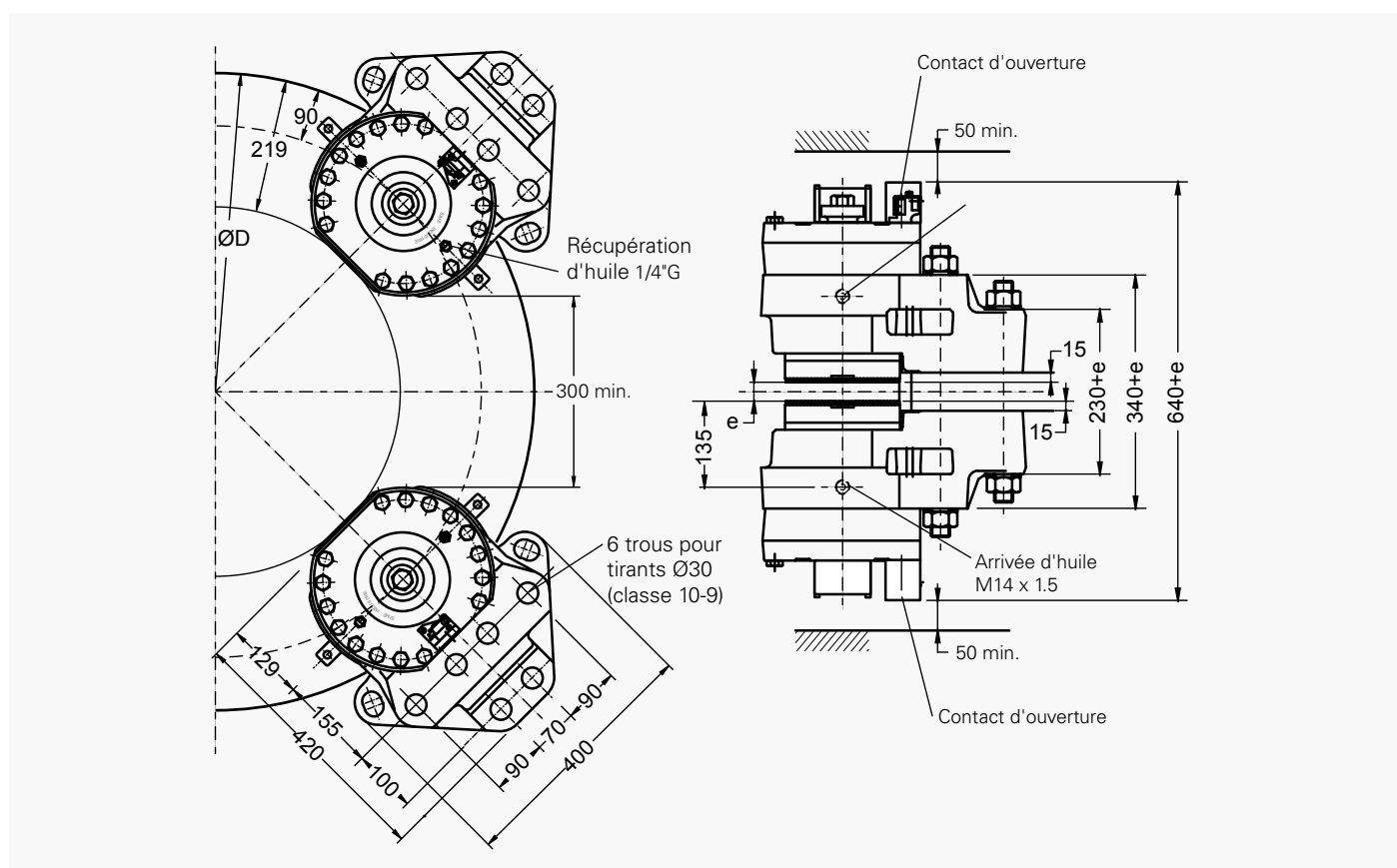
- Température ambiante:  $-10^{\circ}\text{C}$  à  $+60^{\circ}\text{C}$
  - Humidité relative:  $\leq 70\%$
  - Ambiance poussiéreuse  $\geq 65\mu$
- Autres conditions: nous consulter.

#### Utilisation:

- Le frein doit être appliqué uniquement en cas d'arrêt d'urgence, de survitesse ou de coupure du courant général.
- Autre utilisation, nous consulter.

#### Options:

- Contact de contrôle d'usure des garnitures
- Freinage progressif
- Protection marine
- Pince sur support avec centrale hydraulique intégrée



#### Contact d'ouverture :

250VAC maxi., 5A maxi.,  
avec pouvoir de coupure 50VA maxi.  
220VDC maxi., 5A maxi.,  
avec pouvoir de coupure 50W maxi.

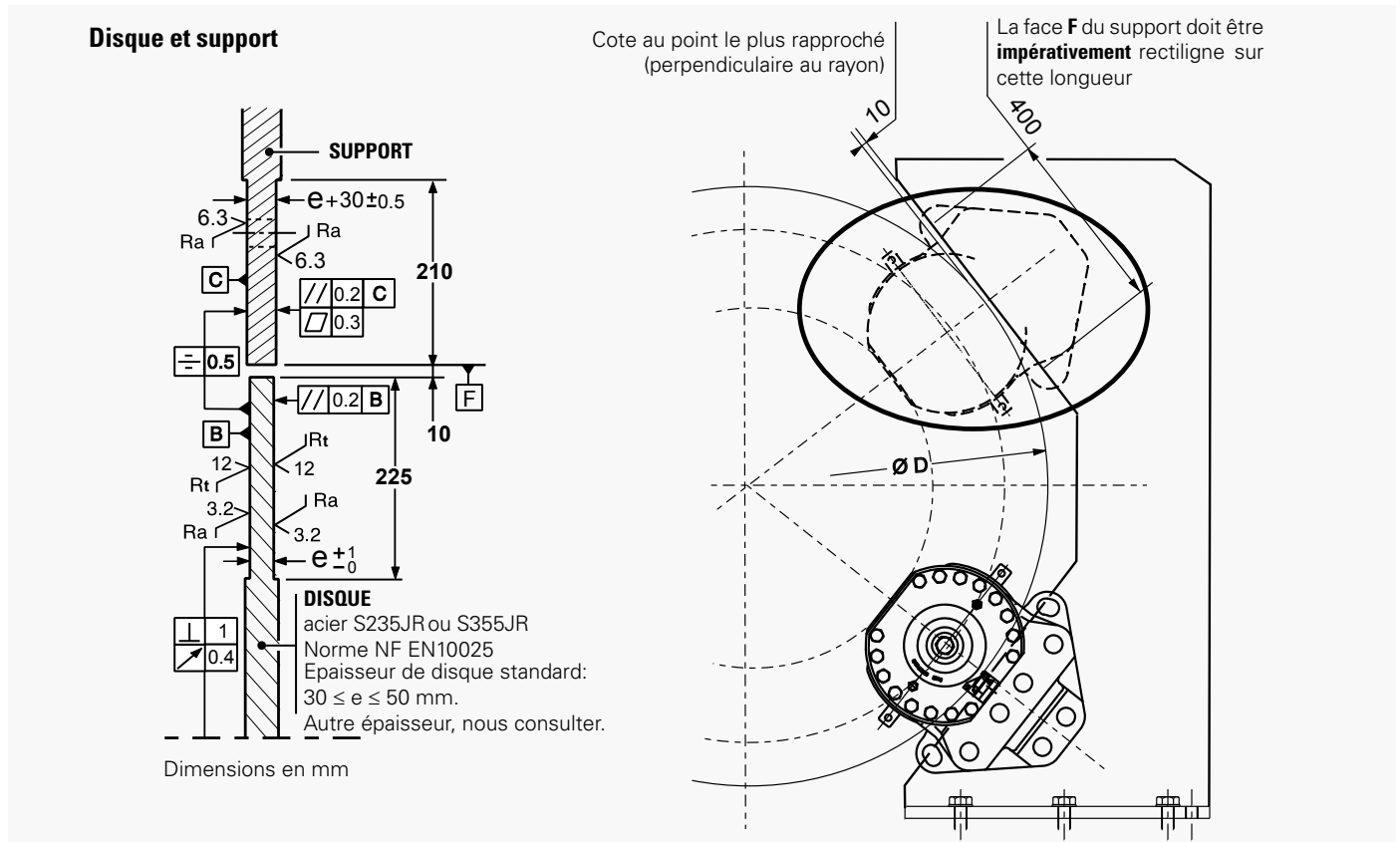
Compatible avec automates programmables.  
Un contact d'ouverture utilisé avec du matériel hors automate  
ne doit pas être réutilisé avec un automate.



### FREINS À DISQUE - PINCE SH15

Numéro de révision: T03905-01-C

Date de révision: 01.10.2021



Les valeurs d'efforts et de couples sont données à ±10%

Temps de réponse du frein au couple nominal : voir notice n° G08555-01

Désignation	Pince		SH15-3		SH15-2		SH15-1		
	Garniture *		US2-1	US2-4	US2-1	US2-4	US2-1	US2-4	
Effort de freinage EF pour 1mm de course disque/garniture	Statique	N	133 000	99 000	110 000	80 000	90 000	66 000	
	Dynamique	N	150 000	110 000	120 000	88 000	100 000	73 000	
Vitesse linéaire du disque		m/s	≤ 10	≤ 50	≤ 10	≤ 50	≤ 10	≤ 50	
Couple de freinage dynamique CF (N.m) pour 1 pince et un disque ØD	1000 mm	N.m	61 500	45 100	49 200	36 080	41000	29930	
	1200 mm	N.m	76 500	56 100	62 200	44 880	51 000	37 230	
	1500 mm	N.m	99 000	72 600	79 200	58 080	66 000	48 180	
	2000 mm	N.m	136 500	100 100	109 200	80 080	91 000	66 430	
CF pour autres ØD (mm)		N.m	CF = EF (D/2000 - 0.09)						
Pression de régulation	minimum	bar	150		140		110		
	maximum	bar	180		160		140		
Pression de réglage du limiteur de la centrale hydraulique		bar	205		205		165		
Volume total d'huile déplacé		cm³	85 pour une course disque/garniture (ouverture et usure nominales)						

\* **US2-1**: Température du disque pendant un freinage ≤ 150°C

**US2-4**: Température du disque pendant un freinage ≤ 600°C

**US2-5**: Température du disque pendant un freinage ≤ 350°C, en option, nous consulter.

## Freins d'Urgence

# FREINS À DISQUE - PINCE SH18B

Numéro de révision: T03907-01-B

Date de révision: 08.10.2010

Frein d'arrêt d'urgence  
A manque d'énergie  
Freinage par ressort  
Défreinage hydraulique  
Contacts de contrôle d'ouverture  
Garnitures avec détecteur de fin d'usure

### Conditions de fonctionnement:

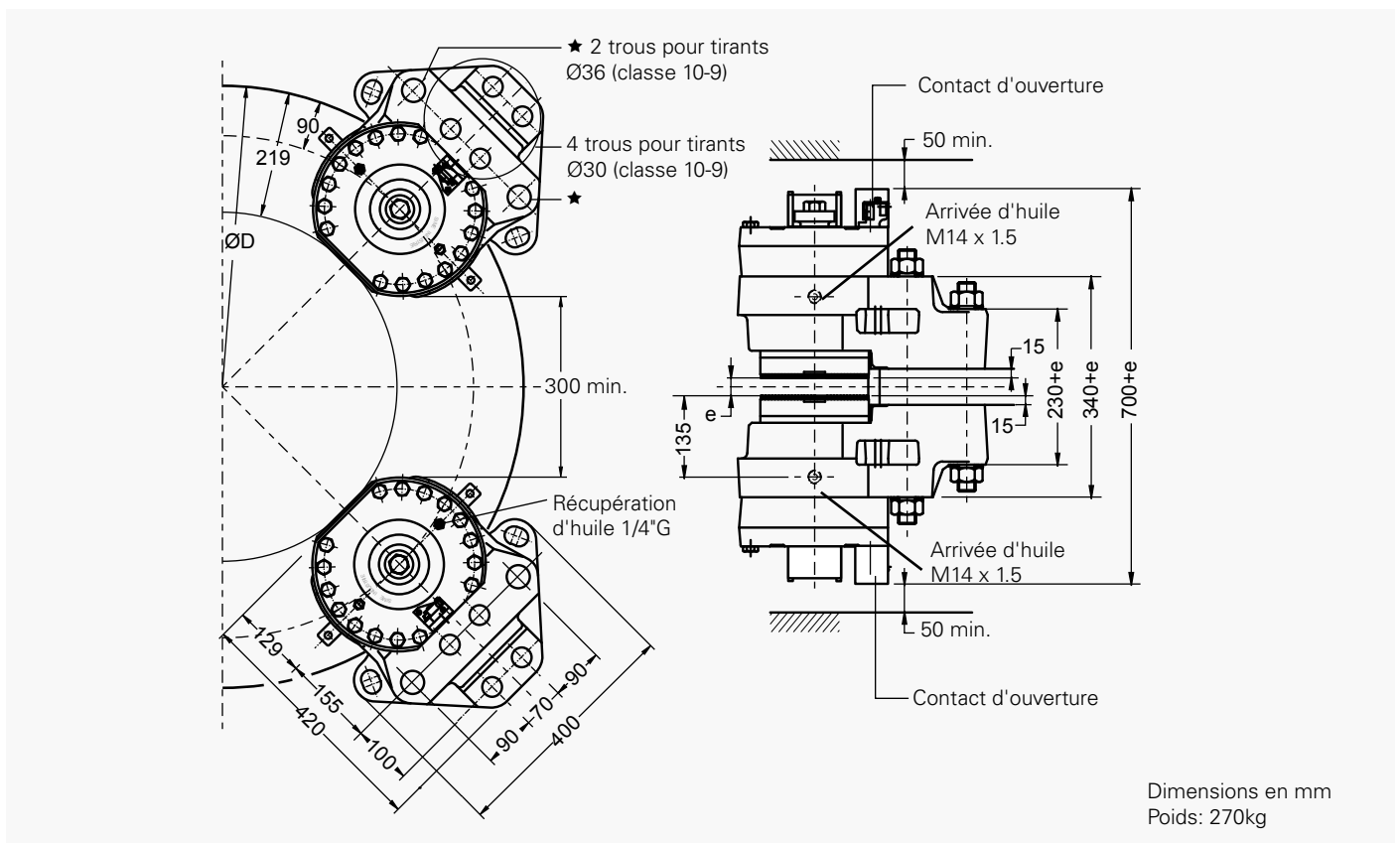
- Température ambiante:  $-10^{\circ}\text{C}$  à  $+60^{\circ}\text{C}$
  - Humidité relative:  $\leq 70\%$
  - Ambiance poussiéreuse  $\geq 65\mu$
- Autres conditions: nous consulter.

### Utilisation:

- Le frein doit être appliqué uniquement en cas d'arrêt d'urgence, de survitesse ou de coupure du courant général.
- Autre utilisation, nous consulter.

### Options:

- Contact de contrôle d'usure des garnitures
- Freinage progressif
- Protection marine
- Pince sur support avec centrale hydraulique intégrée



### Contact d'ouverture :

250VAC maxi., 5A maxi.,  
avec pouvoir de coupure 50VA maxi.

220VDC maxi., 5A maxi.,  
avec pouvoir de coupure 50W maxi.

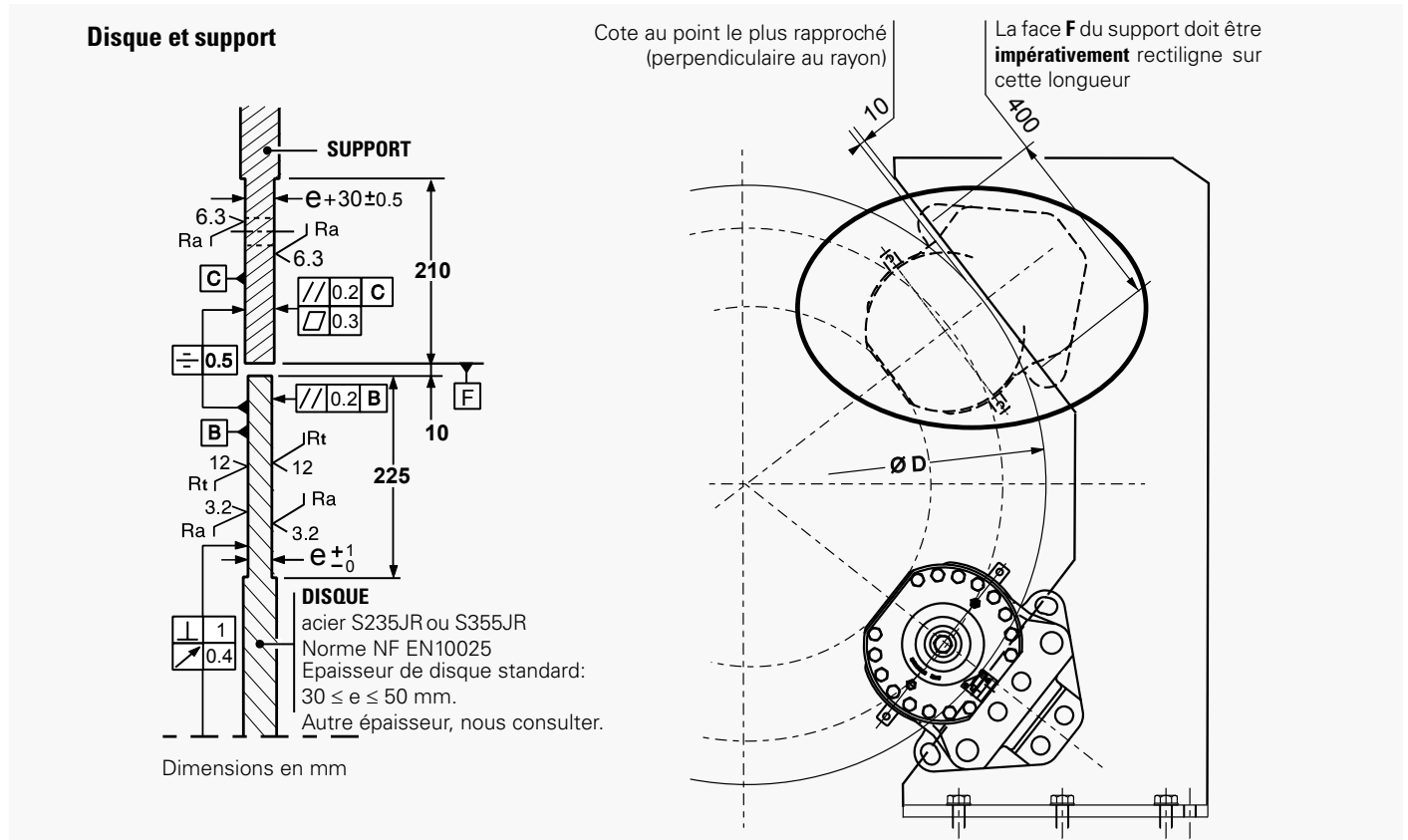
Compatible avec automates programmables.  
Un contact d'ouverture utilisé avec du matériel  
hors automate ne doit pas être réutilisé avec  
un automate.



### FREINS À DISQUE - PINCE SH18B

Numéro de révision: T03907-01-B

Date de révision: 08.10.2010



Les valeurs d'efforts et de couples sont données à ±10%  
 Temps de réponse du frein au couple nominal : voir notice n° G08555-01

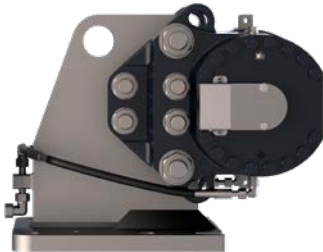
Désignation	Pince		SH18B	
	Garniture *		US2-1	US2-4
Effort de freinage EF pour 1mm de course disque/garniture	Statique	N	160 000	117 400
	Dynamique	N	180 000	130 500
Vitesse linéaire du disque		m/s	≤ 10	≤ 50
Couple de freinage dynamique CF (N.m) pour 1 pince et un disque ØD	1000 mm	N.m	73 800	53 500
	1200 mm	N.m	91 800	66 500
	1500 mm	N.m	118 800	86 100
	2000 mm	N.m	163 800	118 700
CF pour autres ØD (mm)		N.m	CF = EF (D/2000 - 0.09)	
Pression de régulation	minimum	bar	180	
	maximum	bar	200	
Pression de réglage du limiteur de la centrale hydraulique		bar	225	
Volume total d'huile déplacé		cm <sup>3</sup>	85 pour une course disque/garniture (ouverture et usure nominales)	

- \* **US2-1:** Température du disque pendant un freinage ≤ 150°C
- US2-4:** Température du disque pendant un freinage ≤ 600°C
- US2-5:** Température du disque pendant un freinage ≤ 350°C, en option, nous consulter.

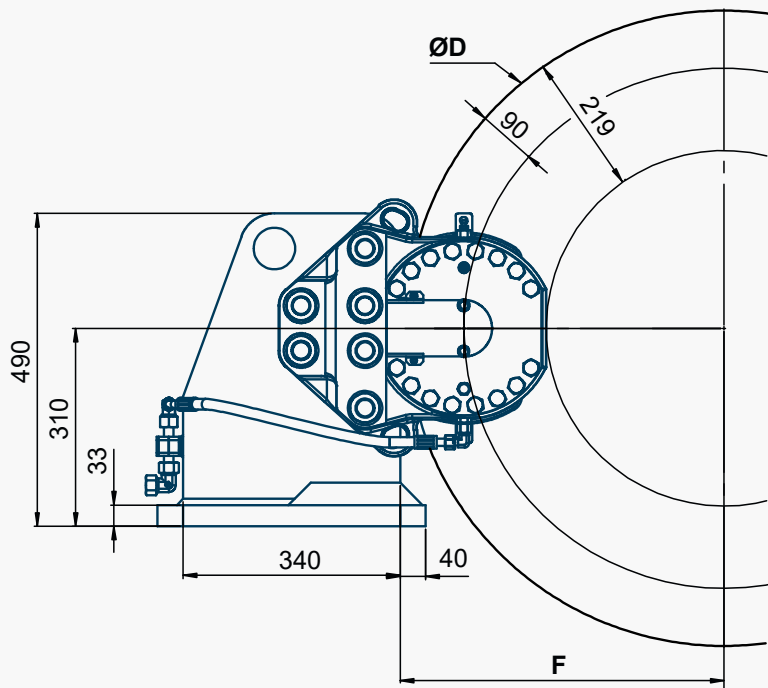
### FREINS À DISQUE - PINCES SHV15 ET SHV18B

Numéro de révision: T10193-01-C

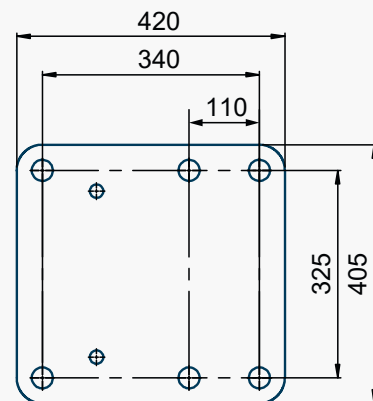
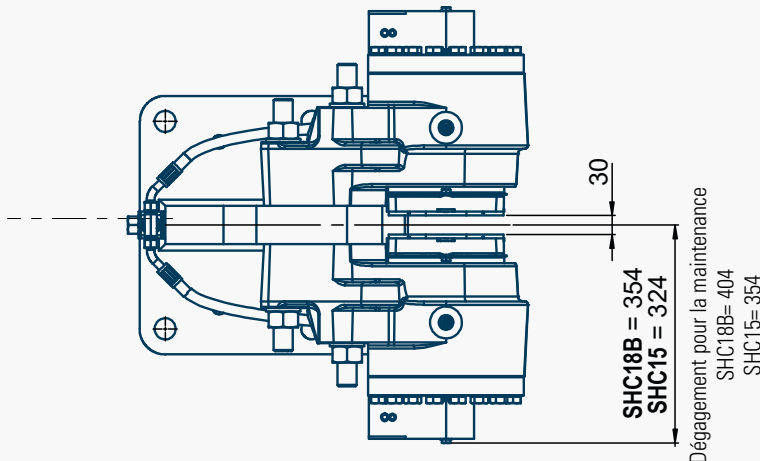
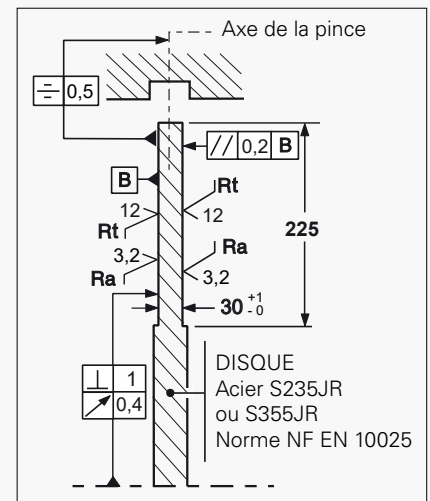
Date de révision: 30.08.2023



- Pince montée sur bride
- Connexions hydrauliques pour centrale SHPU
- Contacts d'ouverture
- Fils Témoins d'Usure
- Voir les notices techniques des pinces SH15 et SH18B
- Poids = 357 kg



$$F = D/2 + 10$$



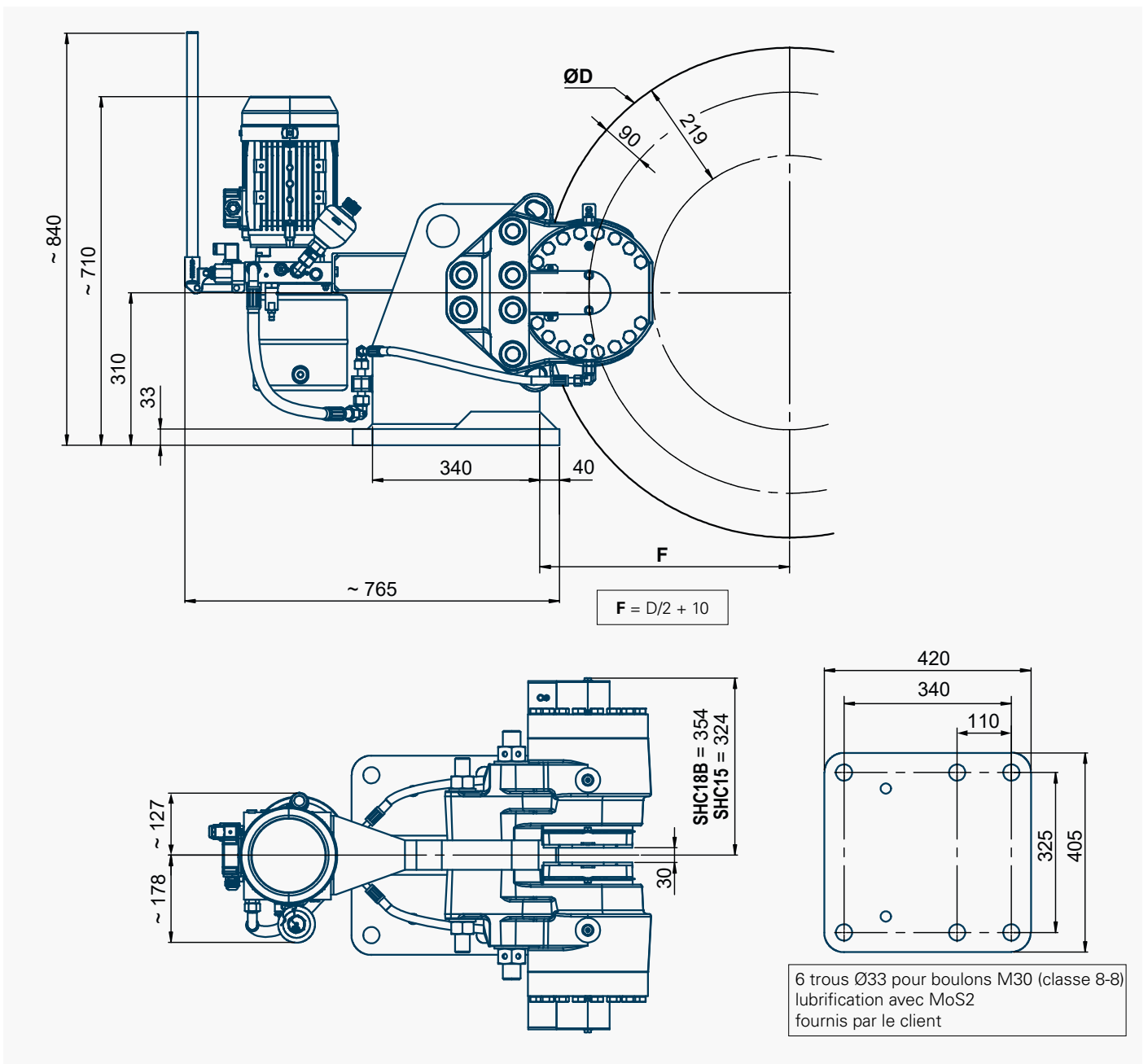
6 trous Ø33 pour boulons M30 (classe 8-8)  
lubrification avec MoS2  
fournis par le client

### FREINS À DISQUE - PINCES SHV15-SHPU1 & SHV18B-SHPU1

Numéro de révision: T10193-01-C

Date de révision: 30.08.2023

- Pince montée sur une bride
- Centrale SHPU1 (moteur 2,2 kW) connectée à la pince
- Contacts d'ouverture
- Fils Témoins d'Usure
- Voir les notices techniques des pinces SH15 et SH18B
- Poids = 397 kg
- Peut être équipée d'un coffret électrique:  
**K-TB** ou **K-BA** ou **K-PR** ou **K-SI**

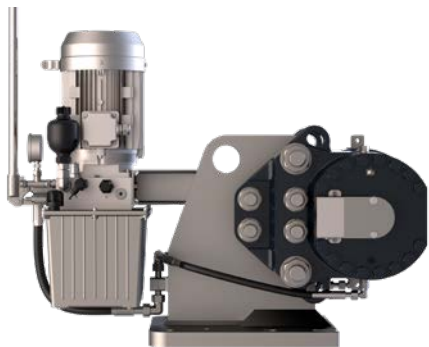


## Freins d'Urgence

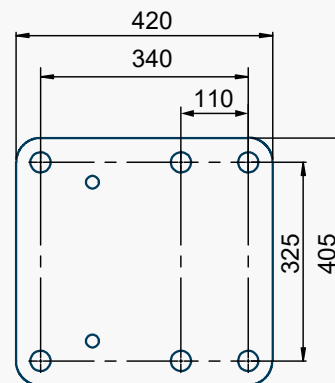
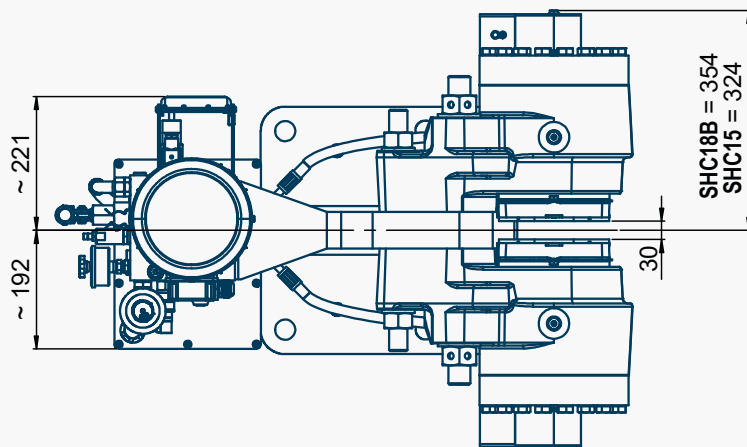
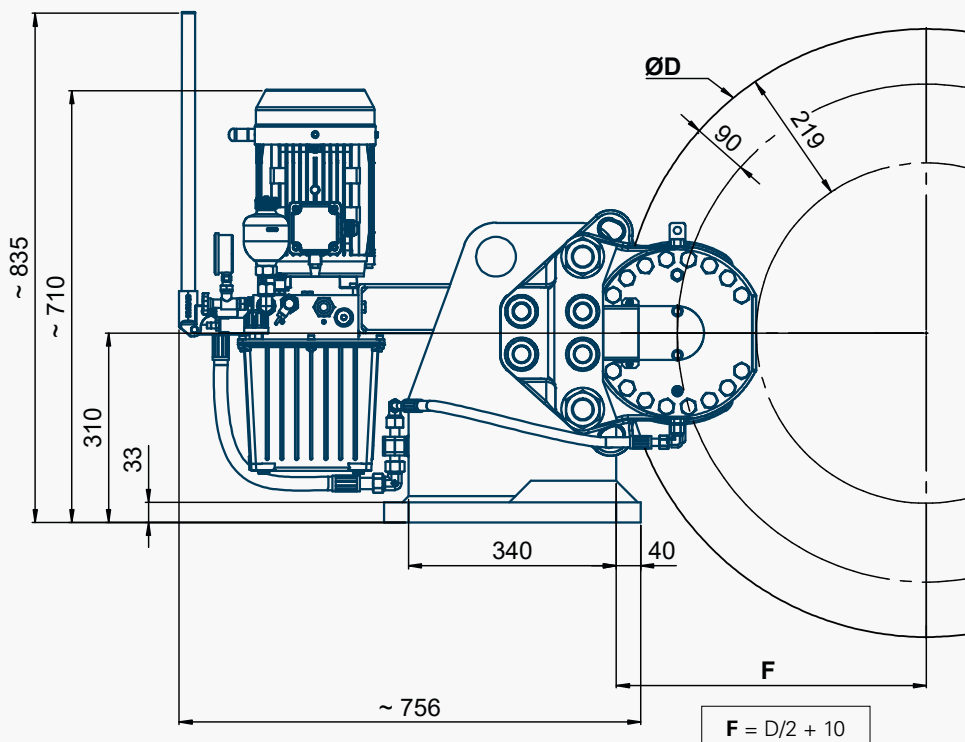
# FREINS À DISQUE - PINCES SHV15-SHPU2 & SHV18B-SHPU2

Numéro de révision: T10193-01-C

Date de révision: 30.08.2023



- Pince montée sur une bride
- Centrale SHPU2 (moteur 2,2 kW) connectée à la pince
- Contacts d'ouverture
- Fils Témoins d'Usure
- Voir les notices techniques des pinces SH15 et SH18B
- Poids = 406 kg
- Peut être équipée d'un coffret électrique:  
**K-TB** ou **K-BA** ou **K-PR** ou **K-SI**



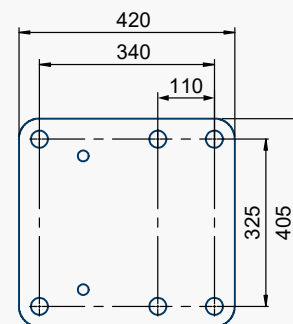
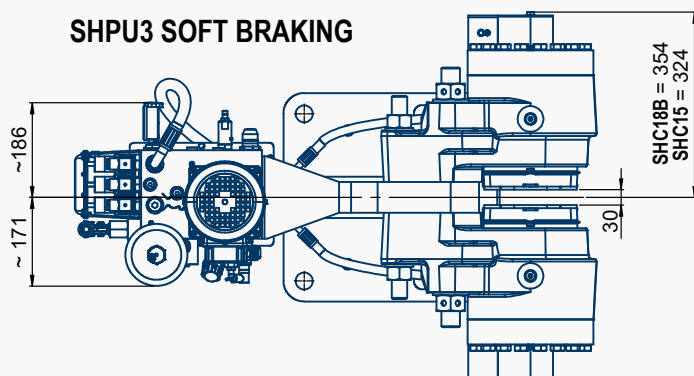
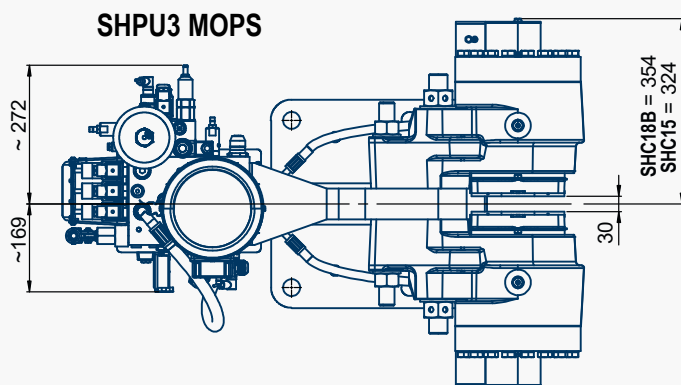
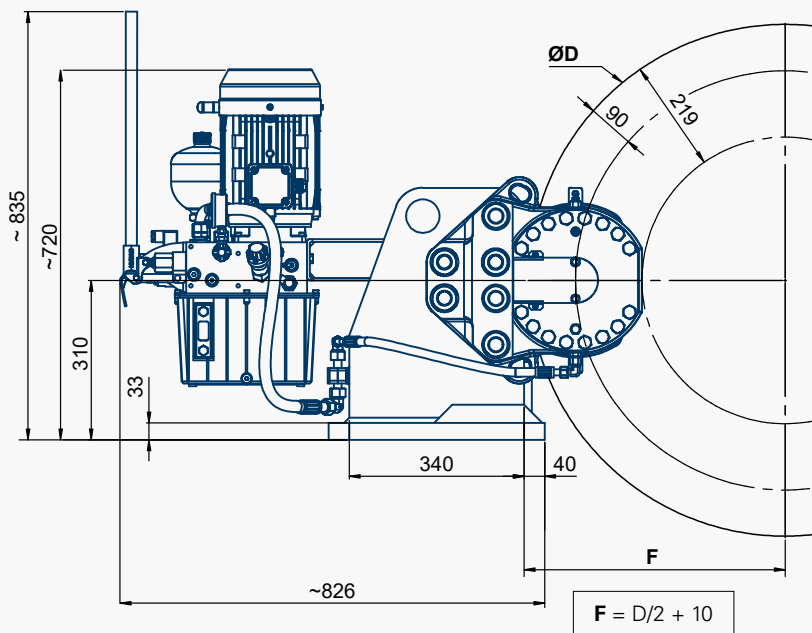
6 trous Ø33 pour boulons M30 (classe 8-8)  
lubrification avec MoS2  
fournis par le client

### FREINS À DISQUE - PINCES SHV15-SHPU3 & SHV18B-SHPU3

Numéro de révision: T10193-01-C

Date de révision: 30.08.2023

- Pince montée sur une bride
- Centrale SHPU3 (moteur 2,2 kW) connectée à la pince
- Contacts d'ouverture
- Fils Témoins d'Usure
- Poids = 417 kg
- Coffret électrique: nous consulter
- Voir les notices techniques des pinces SH15 et SH18B



6 trous Ø33 pour boulons M30 (classe 8-8)  
lubrification avec MoS2  
fournis par le client



## Freins d'Urgence

### FREINS À DISQUE - PINCE SH25

Numéro de révision: T03915-01-B

Date de révision: 21.10.2010

Frein d'arrêt d'urgence  
 A manque d'énergie  
 Freinage par ressort  
 Défreinage hydraulique  
 Contacts de contrôle d'ouverture  
 Garnitures avec détecteur de fin d'usure

**Conditions de fonctionnement:**

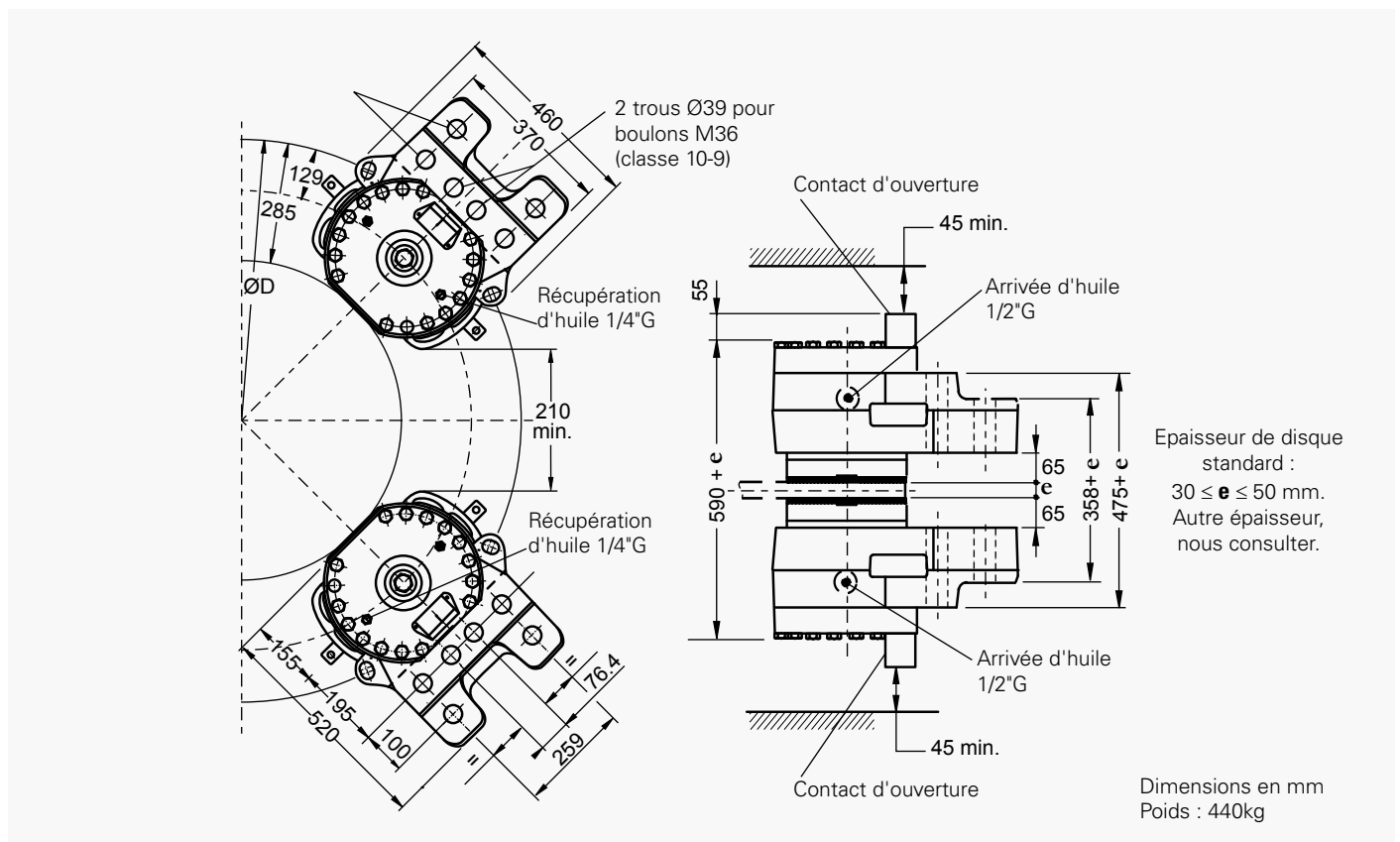
- Température ambiante:  $-10^{\circ}\text{C}$  à  $+60^{\circ}\text{C}$
- Humidité relative:  $\leq 70\%$
- Ambiance poussiéreuse  $\geq 65\mu$
- Autres conditions: nous consulter.

**Utilisation:**

- Le frein doit être appliqué uniquement en cas d'arrêt d'urgence, de survitesse ou de coupure du courant général.
- Autre utilisation, nous consulter.

**Options:**

- Contact de contrôle d'usure des garnitures
- Freinage progressif
- Protection marine
- Pince sur support avec centrale hydraulique intégrée



**Contact d'ouverture :**

250VAC maxi., 5A maxi.,  
 avec pouvoir de coupure 50VA maxi.

220VDC maxi., 5A maxi.,  
 avec pouvoir de coupure 50W maxi.

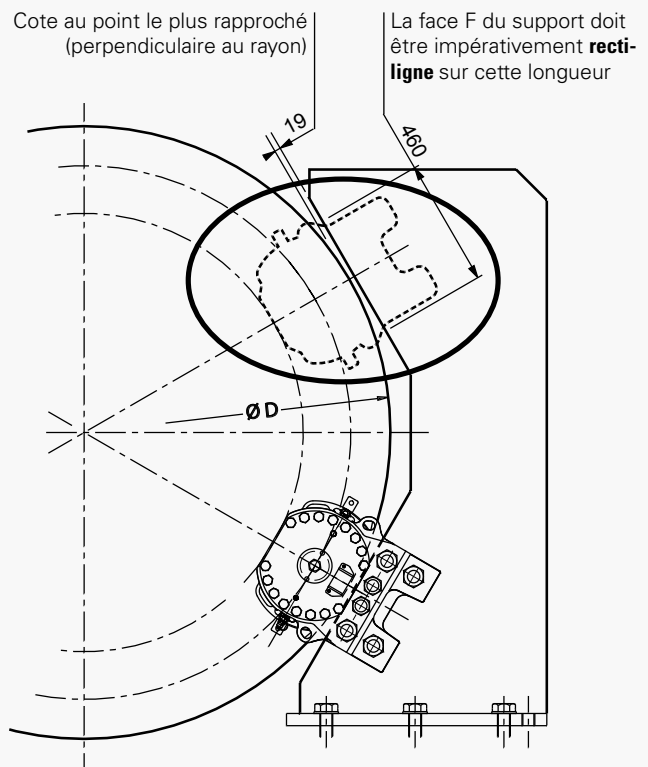
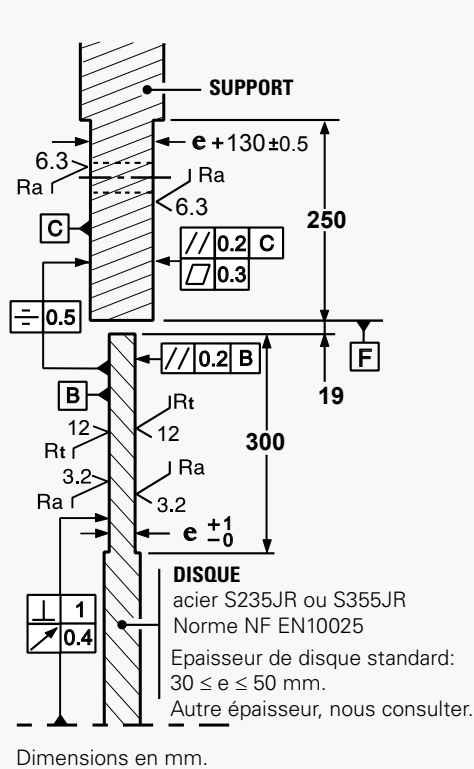
Compatible avec automates programmables.  
 Un contact d'ouverture utilisé avec du matériel  
 hors automate ne doit pas être réutilisé avec  
 un automate.

### FREINS À DISQUE - PINCE SH25

Numéro de révision: T03915-01-B

Date de révision: 21.10.2010

#### Disque et support



Les valeurs d'efforts et de couples sont données à ±10%  
Temps de réponse du frein au couple nominal : voir notice n° G08555-01

Désignation	Pince		SH25-2		SH25-1	
	Garniture *		US2-1	US2-4	US2-1	US2-4
Effort de freinage EF pour 1mm de course disque/garniture	Statique N	N	225 000	165 000	160 000	120 000
	Dynamique N	N	250 000	184 000	180 000	134 000
Vitesse linéaire du disque		m/s	≤ 10	≤ 50	≤ 10	≤ 50
Couple de freinage dynamique CF (N.m) pour 1 pince et un disque ØD (mm)	1500 mm	N.m	155 250	114 260	111 780	83 210
	2000 mm	N.m	217 750	160 260	156 780	116 710
	2500 mm	N.m	280 250	206 260	201 780	150 210
	3000 mm	N.m	342 750	252 260	246 780	183 710
CF pour autres ØD (mm)		N.m	CF = EF (D/2000 - 0.129)			
Pression de régulation	minimum	bar	180		140	
	maximum	bar	200		160	
Pression de réglage du limiteur de la centrale hydraulique		bar	225		205	
Volume total d'huile déplacé		cm <sup>3</sup>	140 pour une course disque/garniture (ouverture et usure nominales)			

\* **US2-1:** Température du disque pendant un freinage ≤ 150°C  
**US2-4:** Température du disque pendant un freinage ≤ 600°C  
**US2-5:** Température du disque pendant un freinage ≤ 350°C, en option, nous consulter.

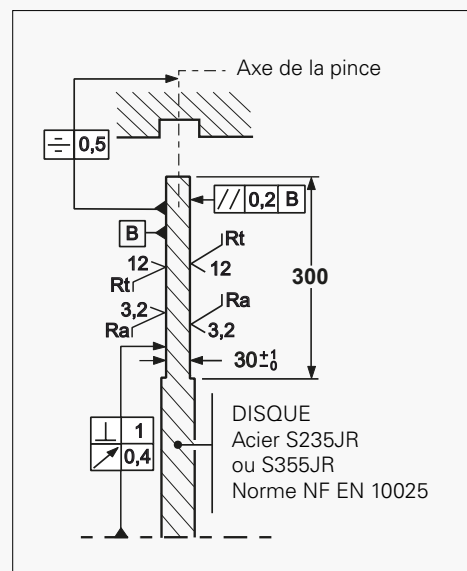
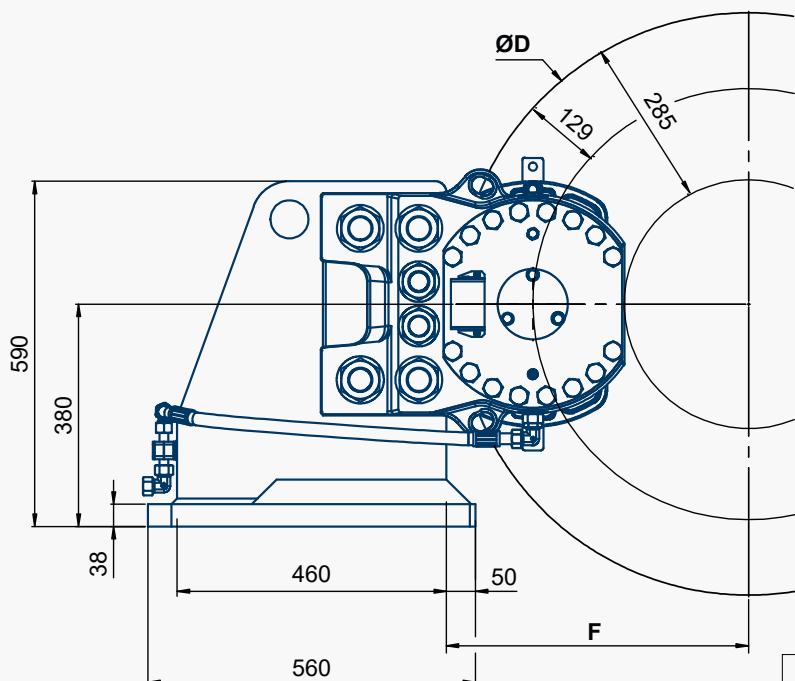
### FREINS À DISQUE - PINCE SHV25

Numéro de révision: T10194-01-B

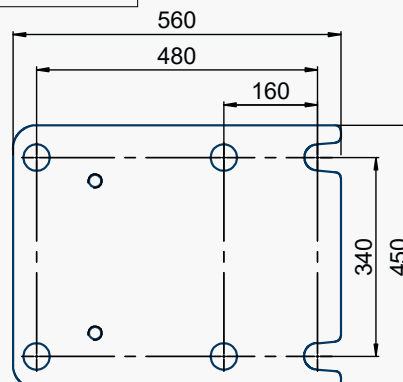
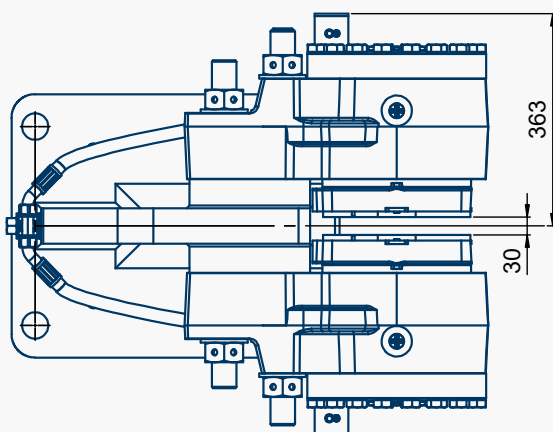
Date de révision: 31.08.2023



- Pince montée sur bride
- Connexions hydrauliques pour centrale SHPU
- Contacts d'ouverture
- Fils Témoins d'Usure
- Voir la notice technique de la pince SH25
- Poids = 691 kg



$$F = D/2 + 19$$



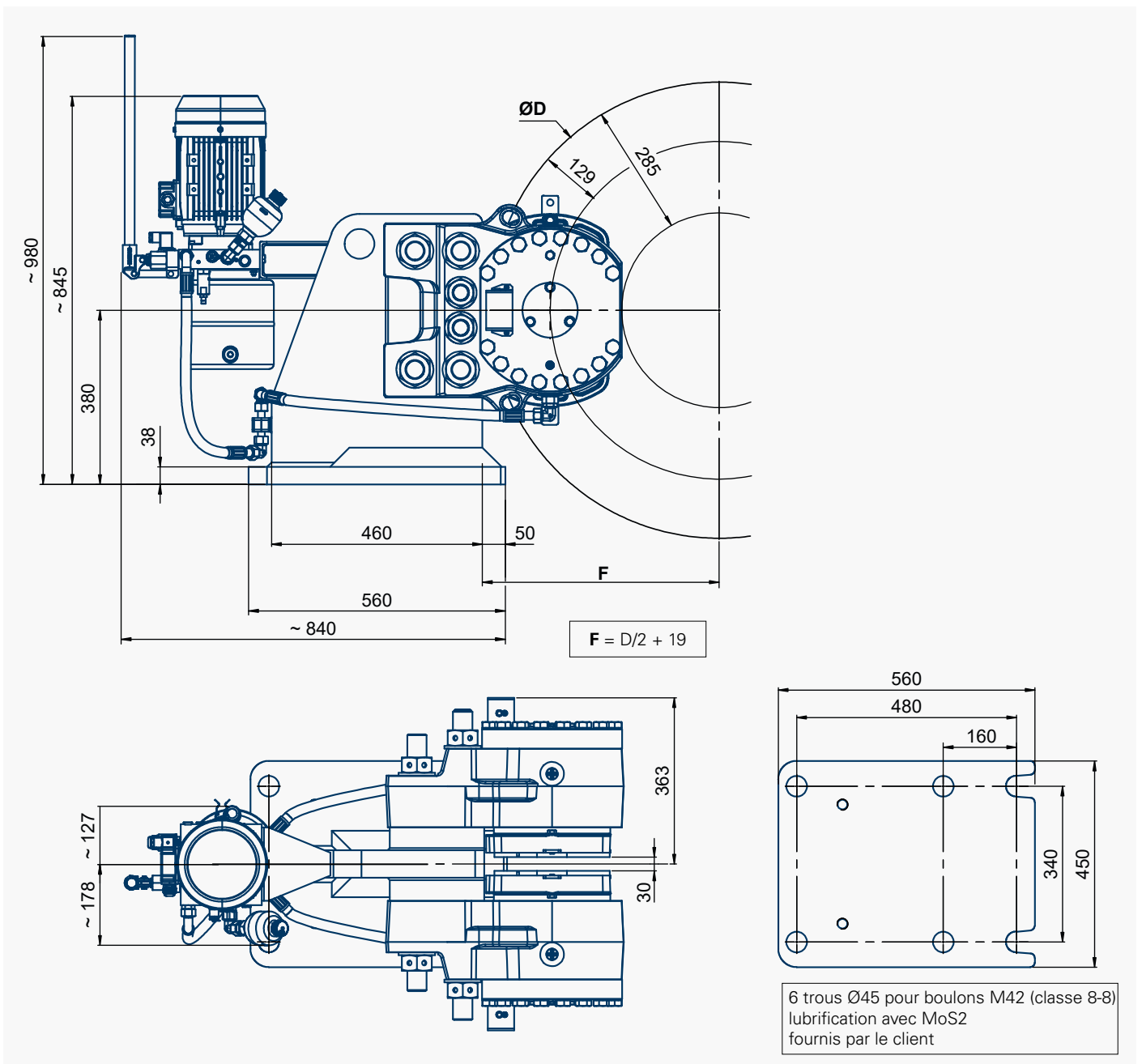
6 trous Ø45 pour boulons M42 (classe 8-8)  
lubrification avec MoS2  
fournis par le client

### FREINS À DISQUE - PINCE SHV25-SHPU1

Numéro de révision: T10194-01-B

Date de révision: 31.08.2023

- Pince montée sur une bride
- Centrale SHPU1 (moteur 2,2 kW) connectée à la pince
- Contacts d'ouverture
- Fils Témoins d'Usure
- Voir la notice technique de la pince SH25
- Poids = 73 kg
- Peut être équipée d'un coffret électrique:  
**K-TB** ou **K-BA** ou **K-PR** ou **K-SI**



## Freins d'Urgence

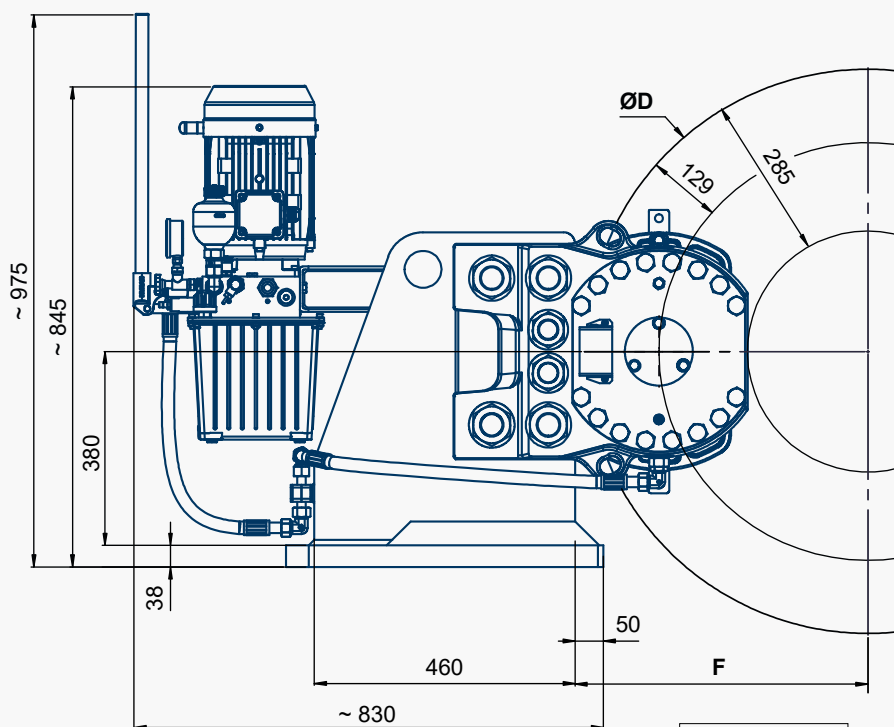
# FREINS À DISQUE - PINCE SHV25-SHPU2

Numéro de révision: T10194-01-B

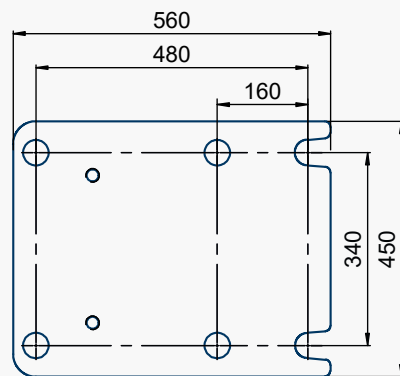
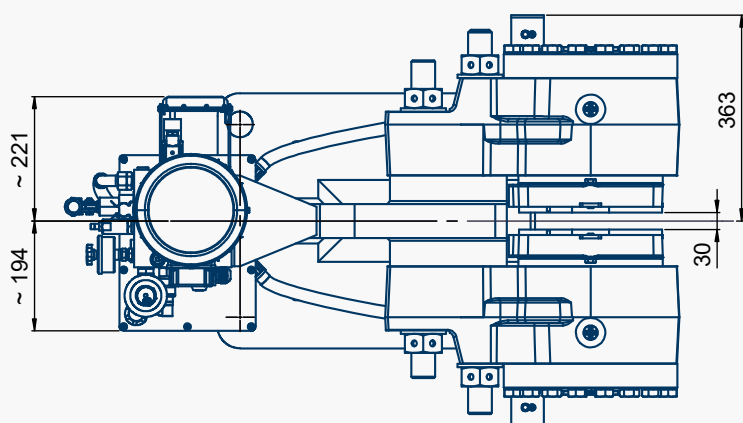
Date de révision: 31.08.2023



- Pince montée sur une bride
- Centrale SHPU2 (moteur 2,2 kW) connectée à la pince
- Contacts d'ouverture
- Fils Témoins d'Usure
- Voir la notice technique de la pince SH25
- Poids = 740 kg
- Peut être équipée d'un coffret électrique:  
**K-TB** ou **K-BA** ou **K-PR** ou **K-SI**



$$F = D/2 + 19$$



6 trous Ø45 pour boulons M42 (classe 8-8)  
lubrification avec MoS2  
fournis par le client

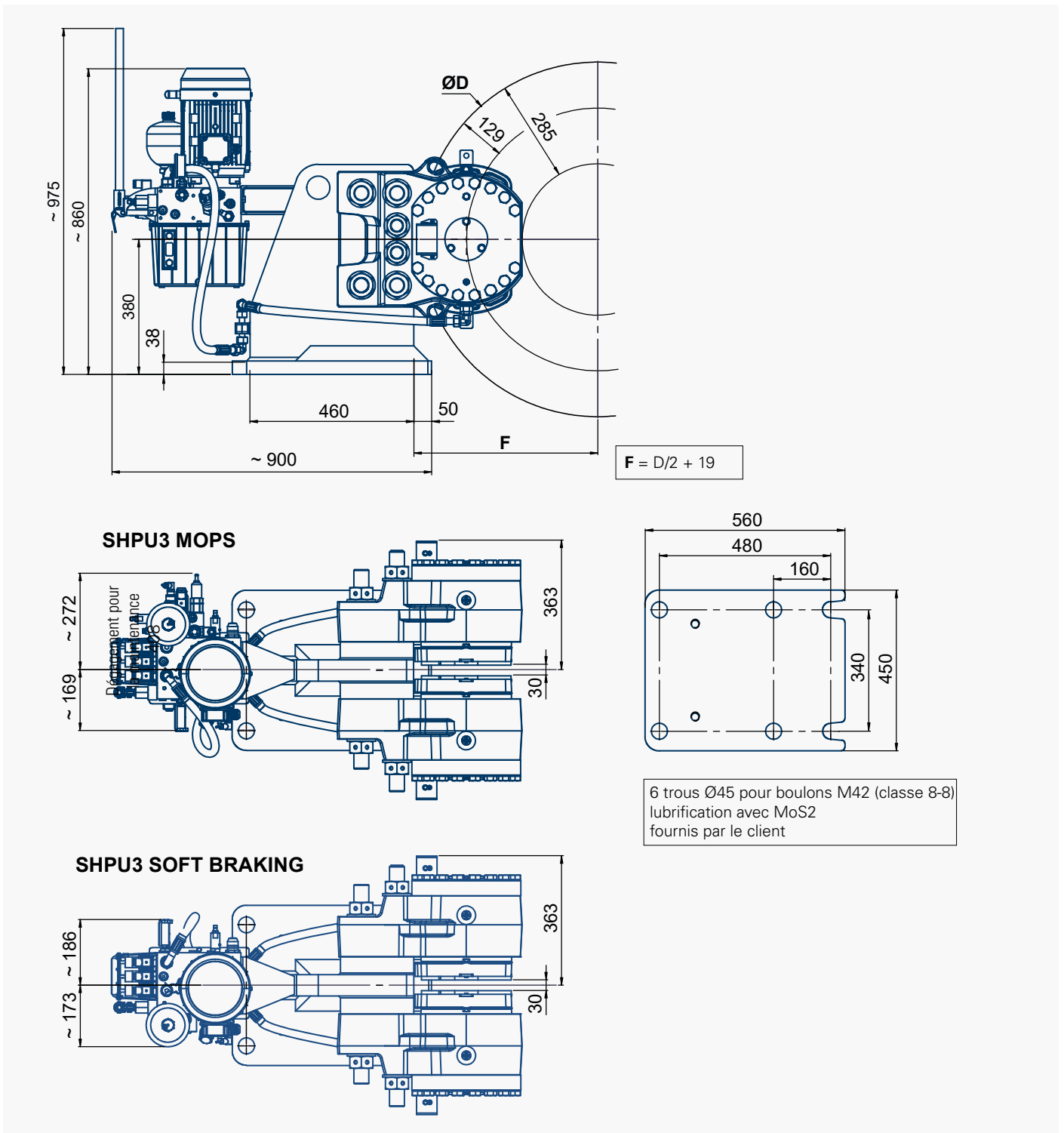


### FREINS À DISQUE - PINCE SHV25-SHPU3

Numéro de révision: T10194-01-B

Date de révision: 31.08.2023

- Pince montée sur une bride
- Centrale SHPU3 (moteur 2,2 kW) connectée à la pince
- Contacts d'ouverture
- Fils Témoins d'Usure
- Poids = 751 kg
- Coffret électrique: nous consulter
- Voir la notice technique de la pince SH25



## Freins d'Urgence

### FREINS À DISQUE - PINCE SH32

Numéro de révision: T10040-01-D

Date de révision: 22.03.2021

Frein d'arrêt d'urgence  
A manque d'énergie  
Freinage par ressort  
Défreinage hydraulique  
Contacts de contrôle d'ouverture  
Garnitures avec détecteur de fin d'usure

**Conditions de fonctionnement:**

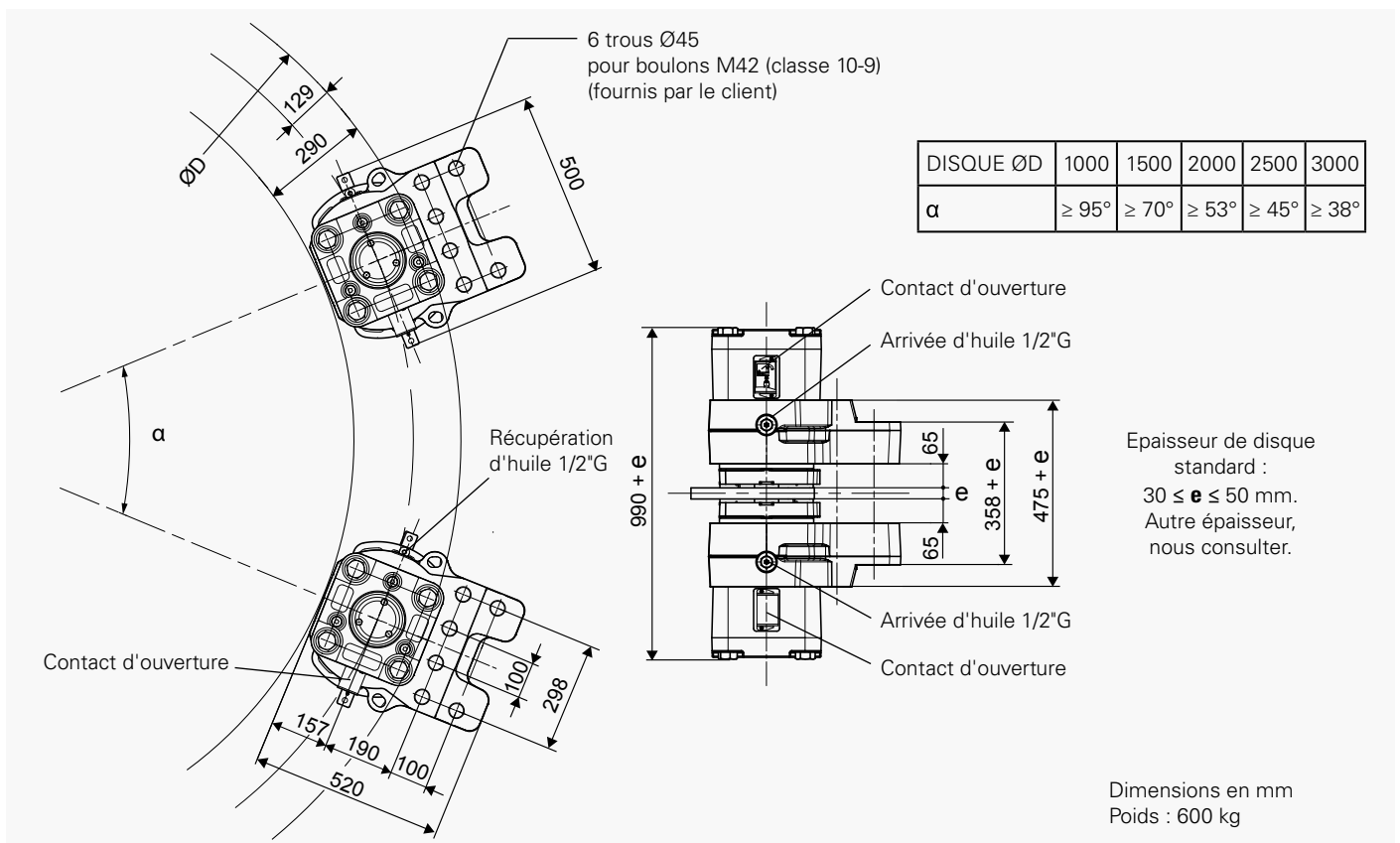
- Température ambiante: -10°C à +60°C
- Humidité relative: ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
- Autres conditions: nous consulter

**Options:**

- Contact de contrôle d'usure des garnitures
- Freinage progressif
- Protection marine

**Utilisation:**

- Le frein doit être appliqué uniquement en cas d'arrêt d'urgence, de survitesse ou de coupure du courant général.
- Autre utilisation, nous consulter.



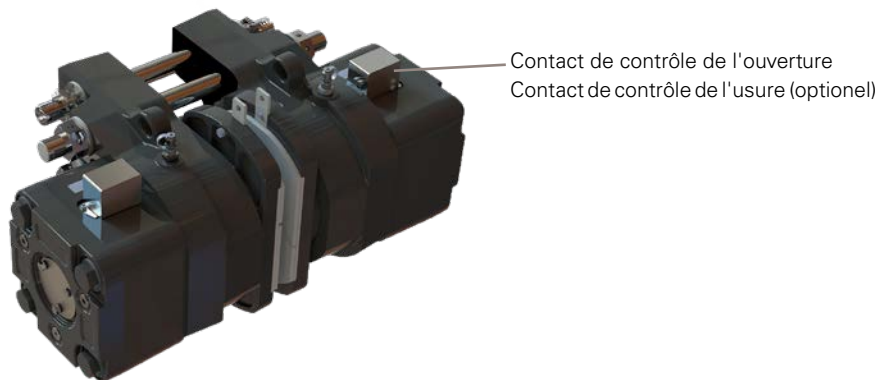
**Contacts d'ouverture**

**Contacts de contrôle de l'usure (optionel) :**

250VAC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50VA maxi.

220VDC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50W maxi.

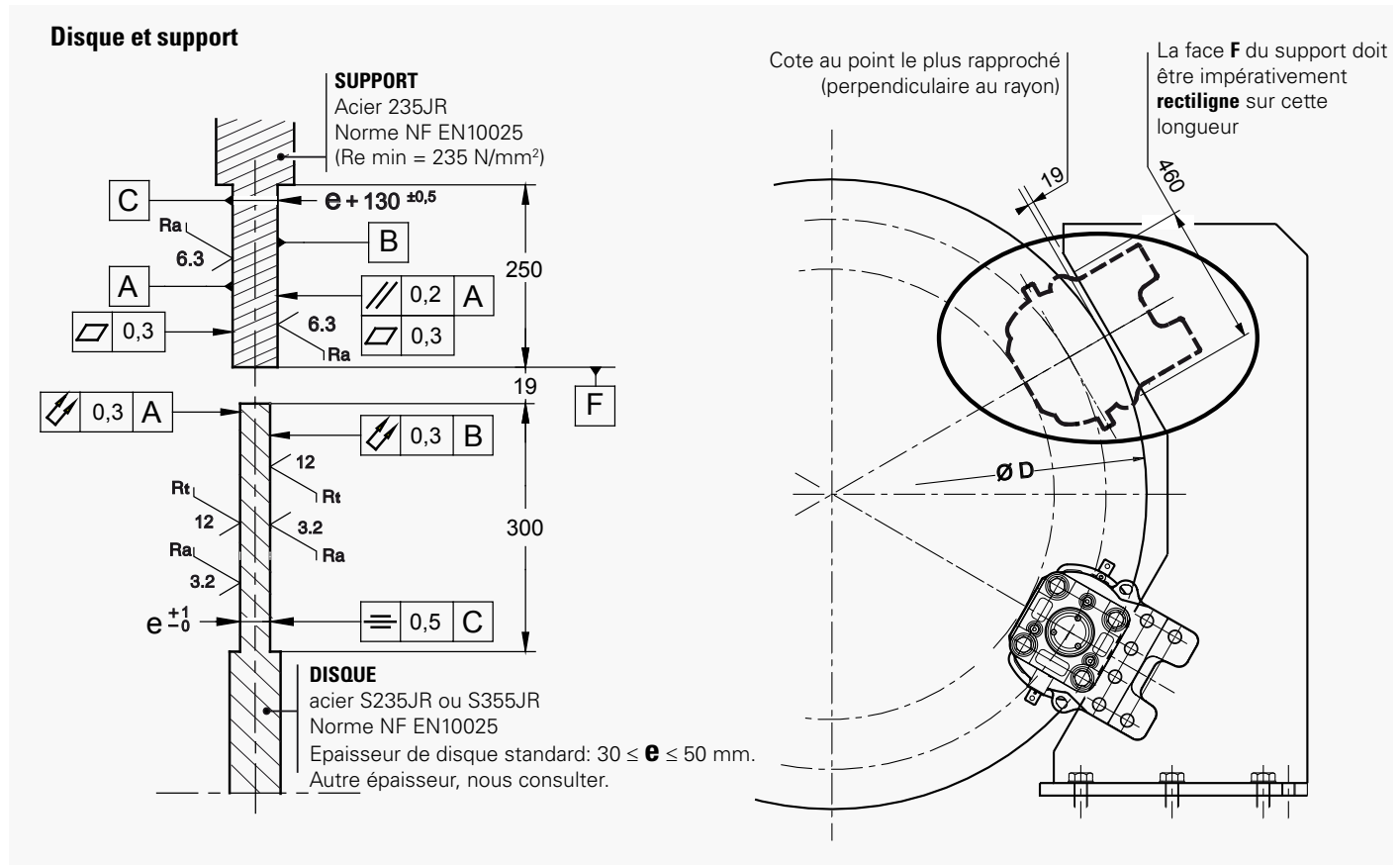
Compatible avec automates programmables.  
Un contact d'ouverture utilisé avec du matériel hors automate ne doit pas être réutilisé avec un automate.



### FREINS À DISQUE - PINCE SH32

Numéro de révision: T10040-01-D

Date de révision: 22.03.2021



**IMPORTANT**

Les valeurs d'EFFORT et de COUPLE de FREINAGE correspondent à la qualité de garniture **US2-1** et à un disque acier S235JR ou S355JR (norme NF EN10025).  
Ces valeurs peuvent varier de ±10%.

Temps de réponse au couple nominal ≤ 0.3s

Désignation	Pince		SH32
	Garniture		US2-1
<b>EFFORT DE FREINAGE EF</b> pour un jeu disque/garniture de 2 x 1.5 mm	Dynamique N		<b>333 800</b>
	Statique N		300 000
<b>EFFORT DE FREINAGE EF</b> pour un jeu disque/garniture de 2 x 2 mm	Dynamique N		<b>320 000</b>
	Statique N		288 000
Vitesse linéaire du disque	m/s		≤ 10
<b>COUPLE DE FREINAGE DYNAMIQUE CF</b> pour 1 pince et un disque ØD (mm)	N.m		CF = EF (D/2000 - 0.129)
Pression de régulation	minimum	bar	180
	maximum	bar	200
Pression réglage limiteur de centrale hydraulique		bar	225
Volume total d'huile déplacé pour un jeu disque/garniture de 2 x 2 mm	cm <sup>3</sup>		191 pour une course disque/garniture

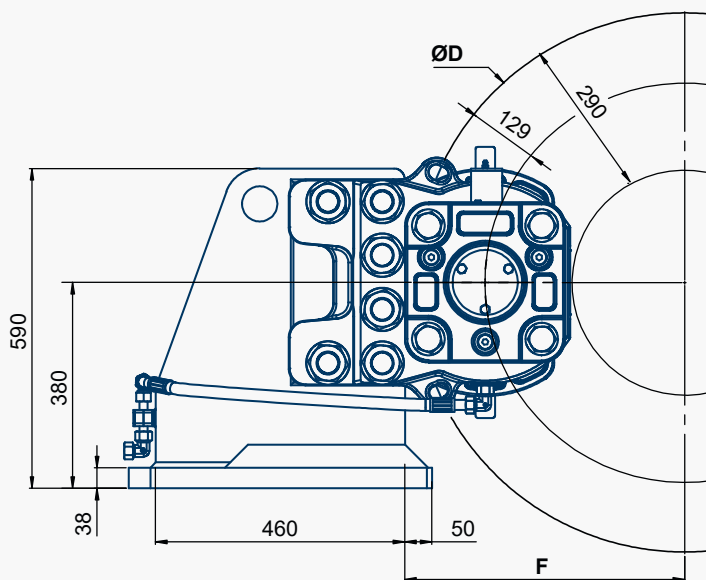
### FREINS À DISQUE - PINCE SHV32

Numéro de révision: T10195-01-B

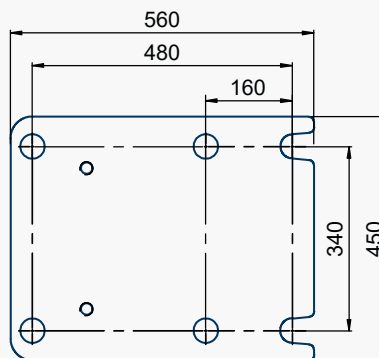
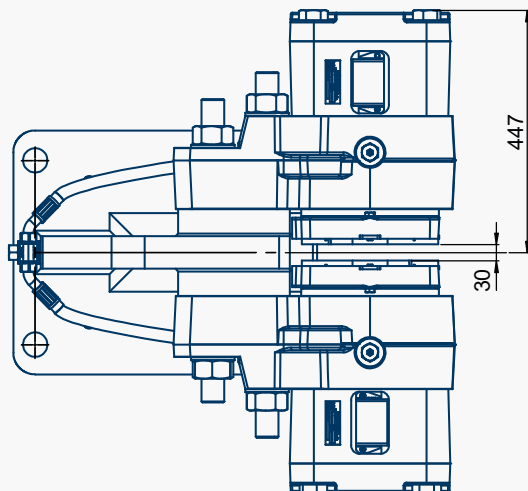
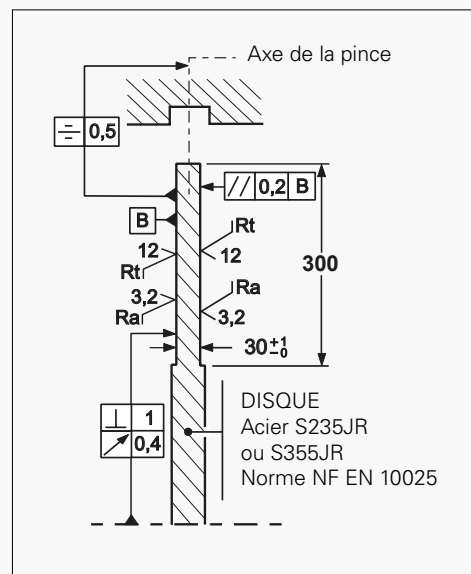
Date de révision: 31.08.2023



- Pince montée sur bride
- Connexions hydrauliques pour centrale SHPU
- Contacts d'ouverture
- Fils Témoins d'Usure
- Voir la notice technique de la pince SH32
- Poids = 851 kg



$$F = D/2 + 10$$



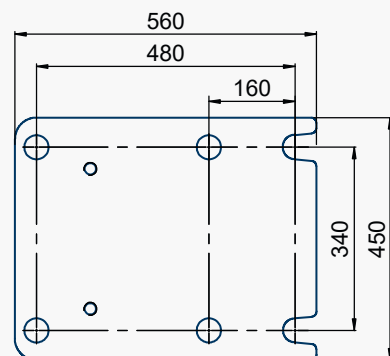
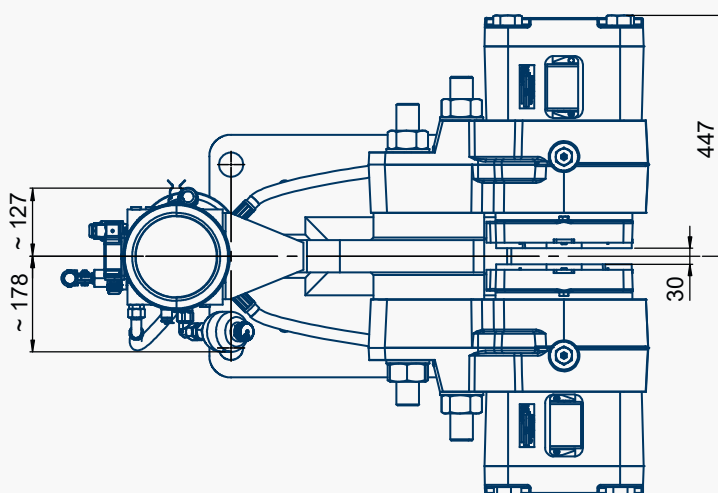
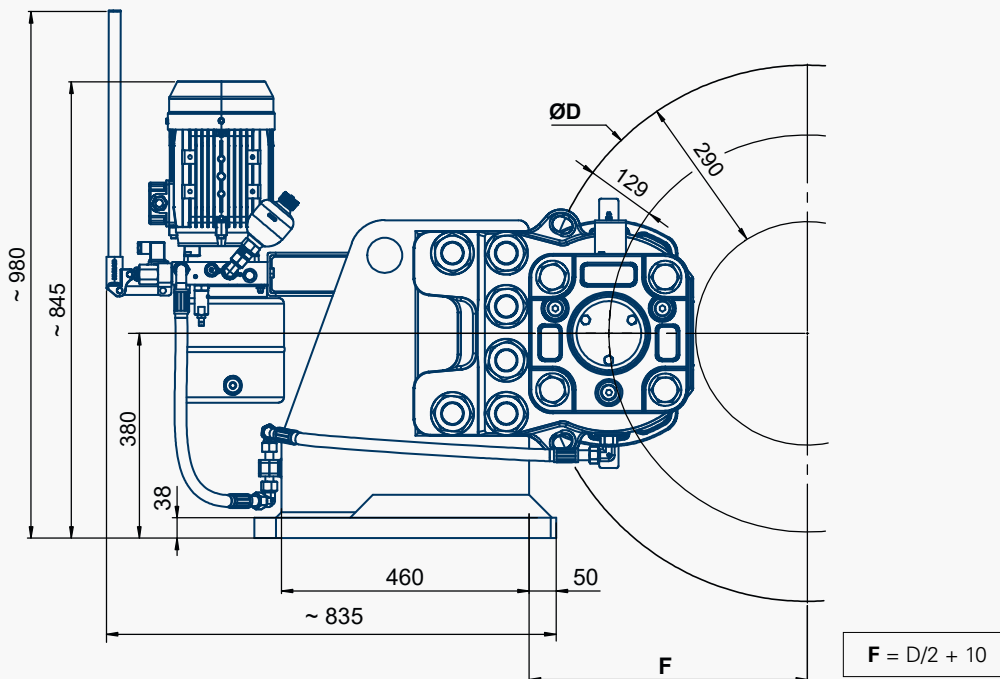
6 trous Ø45 pour boulons M42 (classe 8-8)  
lubrification avec MoS2  
fournis par le client

### FREINS À DISQUE - PINCE SHV32-SHPU1

Numéro de révision: T10195-01-B

Date de révision: 31.08.2023

- Pince montée sur une bride
- Centrale SHPU1 (moteur 2,2 kW) connectée à la pince
- Contacts d'ouverture
- Fils Témoins d'Usure
- Voir la notice technique de la pince SH32
- Poids = 891 kg
- Peut être équipée d'un coffret électrique:  
**K-TB** ou **K-BA** ou **K-PR** ou **K-SI**



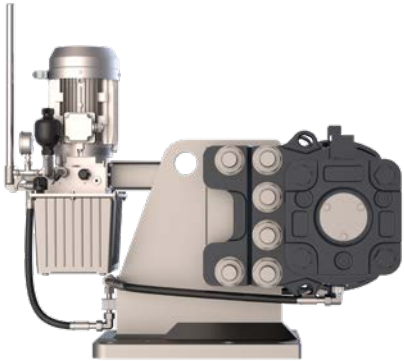
6 trous Ø45 pour boulons M42 (classe 8-8)  
lubrification avec MoS2  
fournis par le client



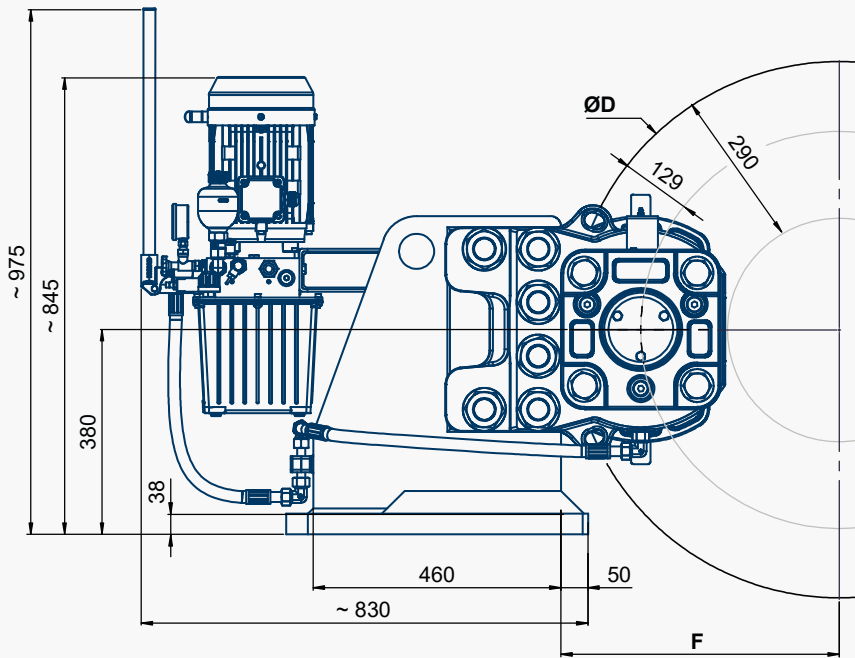
# FREINS À DISQUE - PINCE SHV32-SHPU2

Numéro de révision: T10195-01-B

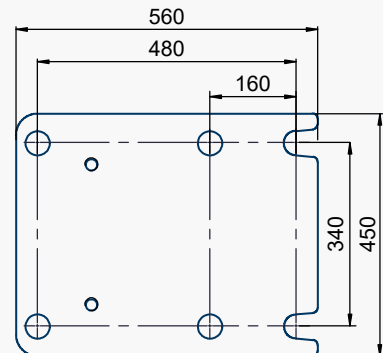
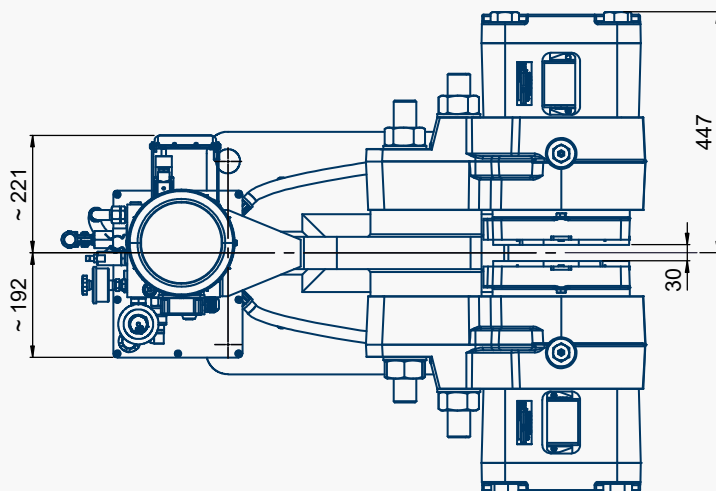
Date de révision: 31.08.2023



- Pince montée sur une bride
- Centrale SHPU2 (moteur 2,2 kW) connectée à la pince
- Contacts d'ouverture
- Fils Témoins d'Usure
- Voir la notice technique de la pince SH32
- Poids = 900 kg
- Peut être équipée d'un coffret électrique:  
**K-TB** ou **K-BA** ou **K-PR** ou **K-SI**



$$F = D/2 + 10$$



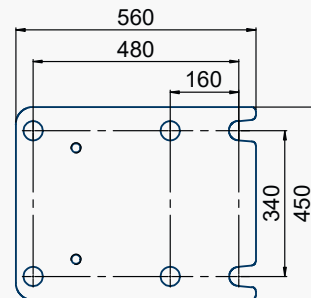
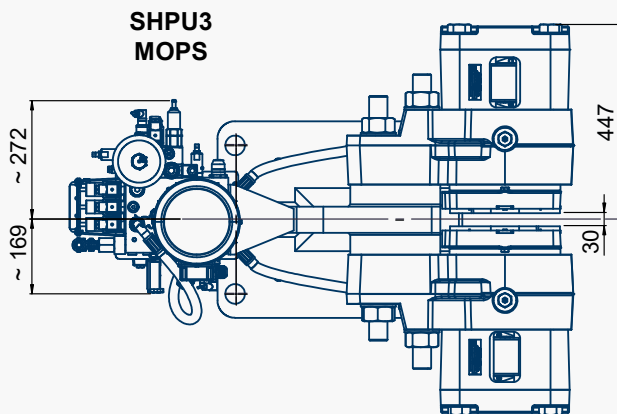
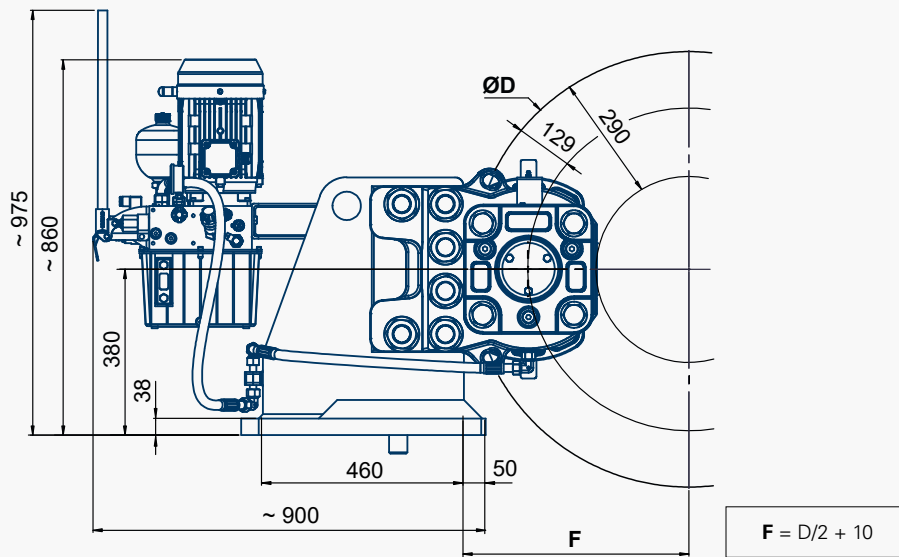
6 trous Ø45 pour boulons M42 (classe 8-8)  
lubrification avec MoS2  
fournis par le client

### FREINS À DISQUE - PINCE SHV32-SHPU3

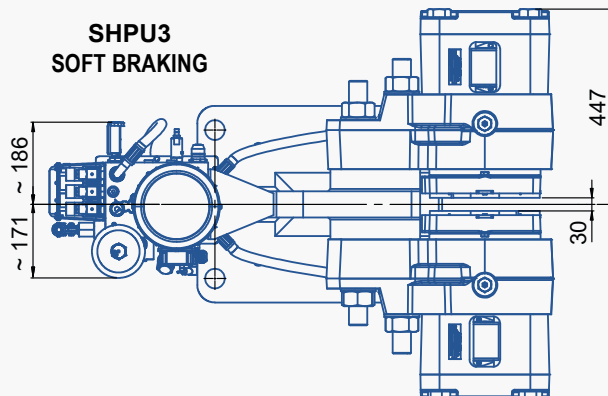
Numéro de révision: T10195-01-B

Date de révision: 31.08.2023

- Pince montée sur une bride
- Centrale SHPU3 (moteur 2,2 kW) connectée à la pince
- Contacts d'ouverture
- Fils Témoins d'Usure
- Poids = 911 kg
- Coffret électrique: nous consulter
- Voir la notice technique de la pince SH32



6 trous Ø45 pour boulons M42 (classe 8-8)  
lubrification avec MoS2  
fournis par le client



# Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

## Freins d'Urgence

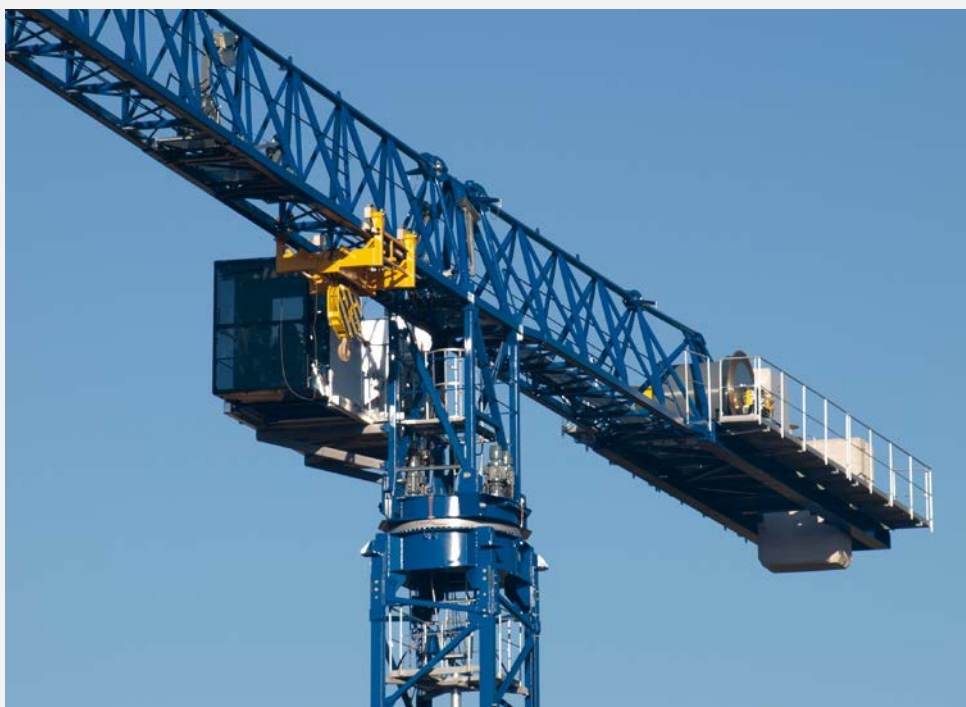
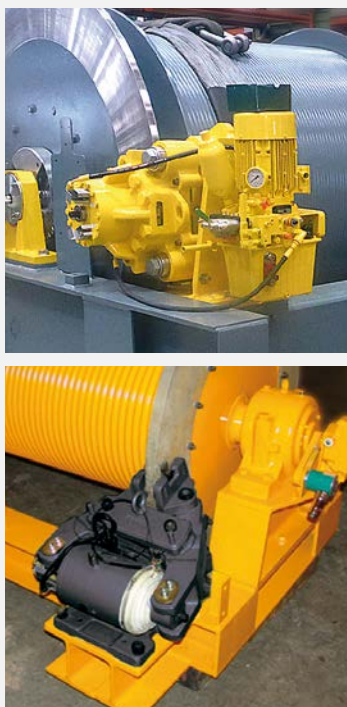
### APPLICATIONS

#### SHD:

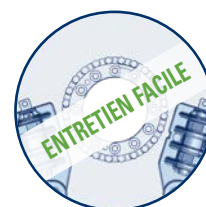
- GRUES A TOUR - GRUES A FLÈCHE
- APPLICATIONS OFFSHORE
- ÉOLIENNES

#### TH/THC9:

- APPLICATIONS AÉRONAUTIQUES
- GRUES PORTUAIRES



Photos : avec l'aimable autorisation de Comansa - Projet spécifique



# FREINS D'URGENCE HYDRAULIQUES SHD / TH

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	OPTIONS
<ul style="list-style-type: none"> <li>FREINAGE PAR RESSORT</li> <li>DÉFREINAGE HYDRAULIQUE</li> <li>CONTACT DE CONTRÔLE DE L'OUVERTURE</li> <li>DÉTECTION DE L'USURE COMPLÈTE DES GARNITURES</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CONTACT DE CONTRÔLE DE L'USURE DES GARNITURES</li> </ul>



**SHD**

- Pince hydraulique à un ressort
- Une gamme étendue : SHD1 à SHD18
- Options:
  - Rattrapage automatique de l'usure
  - Outil de déblocage - Freinage positif
  - Centrale intégrée - Protection marine



**TH9**

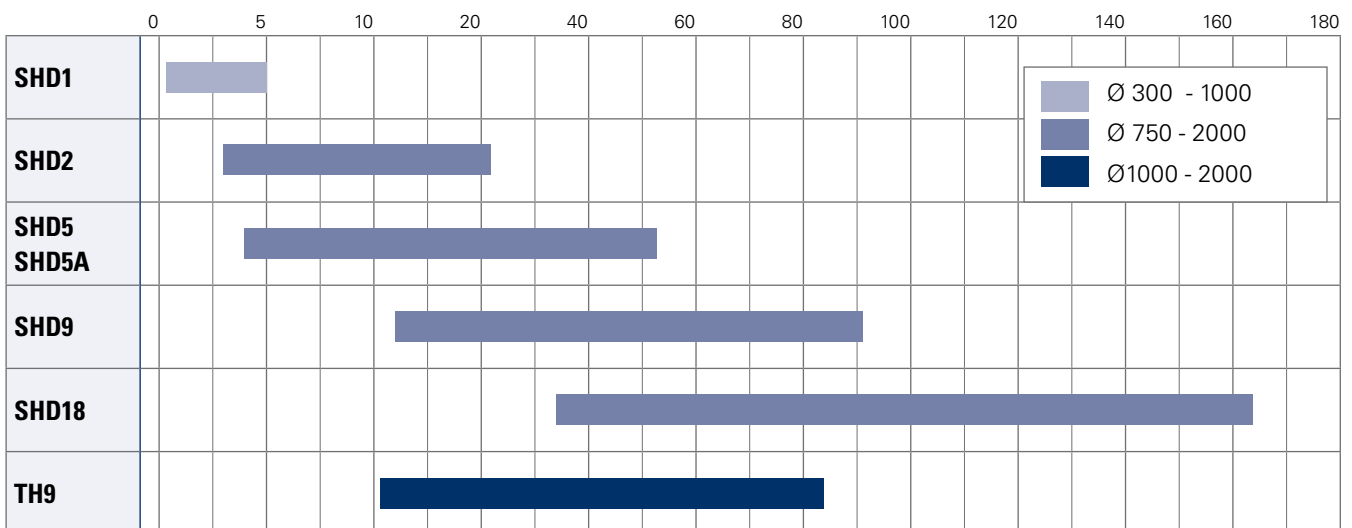
- Option :
  - Disque épaisseur 42 mm



**THC9**

- Pince et centrale hydraulique montées sur le même support
- Option: Coffret électrique

**Couple de freinage (kN.m)**



## Freins d'Urgence

# FREINS À DISQUE - PINCE SHD1

Numéro de révision: T10098-01-G

Date de révision: 16.09.2021

Frein en arrêt d'urgence.

A manque d'énergie

Freinage par ressort

Défreinage hydraulique

Maintien mécanique frein ouvert pour changement des plaquettes

Rattrapage et recentrage manuel de l'usure

Association possible avec disques

épaisseur : 12,7 (1/2"), 20 et 30mm.

Garnitures type **US2-1** ou **ES3-7**

Garnitures avec fils témoins de fin d'usure

Protection C5-M M

### Conditions de fonctionnement:

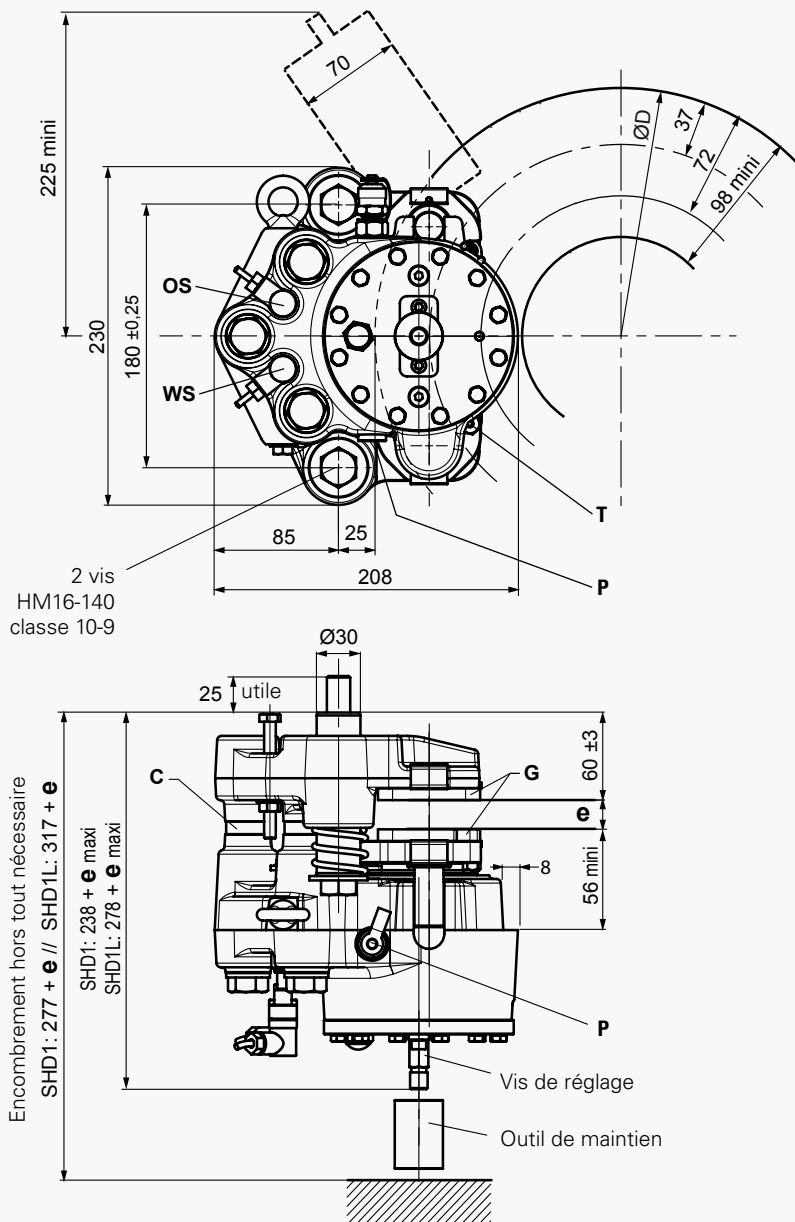
- Température ambiante:  
Freinage en dynamique: -30°C à +70°C  
Frein serré (position parking): -40°C à +70°C
- Humidité relative: ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65µm
- Autres conditions: nous consulter.

### Utilisation:

- Le frein doit être appliqué uniquement en cas d'arrêt d'urgence, de survitesse ou de coupure du courant général.
- Autre utilisation, nous consulter.

### Options:

- Contact de contrôle d'ouverture
- Contact de contrôle d'usure des garnitures
- Toutes épaisseurs de disque hors standard > 12,7mm (1/2")
- Sonde de température des garnitures (**T**)
- Outil de déblocage mécanique (**DM**)
- **SHD1L**: pince avec rattrapage manuel de l'usure à mi-usure :
  - effort de freinage avant usure = +10% maxi.
  - effort de freinage à mi-usure = -10% maxi.



**C** = Cales entretoise suivant épaisseur disque  
**G** = Garnitures :  
 Epaisseur neuves 8 mm  
 Epaisseur à user 6 mm  
 Tous les 1 mm d'usure de chaque coté: rattrapage et recentrage manuel  
**OS** = Contact d'ouverture (option)  
**WS** = Contact d'usure (option)  
**P** = Orifice 1/4"G  
 Prise de pression livrée séparément  
**T** = Thermosonde PT100 (option)  
**ØD** : de 300 à 1000 mm  
**e** = Épaisseur du disque

Dimensions en mm

Poids = 24 kg

### Données électriques

Contacts inductifs d'ouverture et d'usure (options):

3 fils PNP NO  
 12 à 24 VDC 200mA  
 avec connecteur M12 / 5 positions  
 selon norme IEC61076-2-101 / code A

Thermosonde PT100 (option)

Détection du seuil de température : 100°C ± 5

- R = 136,6 Ω à 95 °C

- R = 138,5 Ω à 100°C

- R = 140,4 Ω à 105°C

Longueur du câble = 2,5 mètres

2 fils rouge / jaune

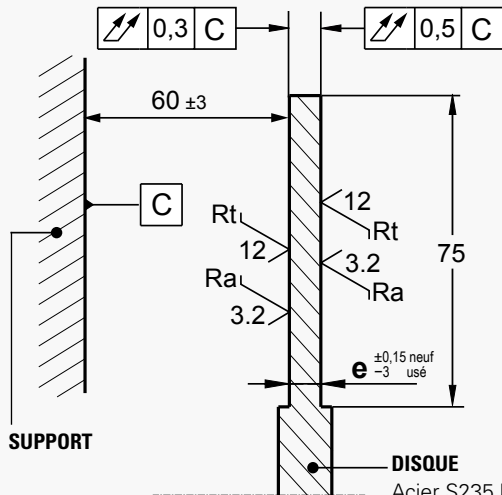


### FREINS À DISQUE - PINCE SHD1

Numéro de révision: T10098-01-G

Date de révision: 16.09.2021

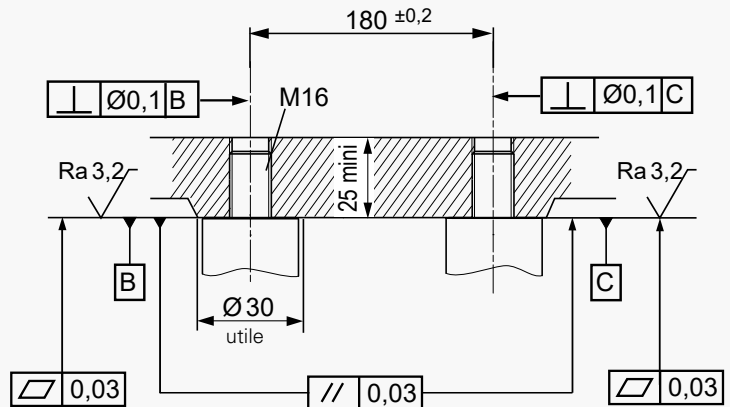
**Directives d'installation :**



**DISQUE**  
Acier S235JR ou S355JR  
Norme NF EN10025

Epaisseur de disque standard :  
**e** = 12.7 (1/2"), 20 et 30 mm<sup>+0.15</sup><sub>-3</sub>  
Autre épaisseur, nous consulter.

**Tolérances d'usinage du support :**



Les valeurs d'efforts et de couples sont données à ±10%  
Temps de retombée du frein au couple nominal ≤ 0.3s

Désignation	Pince SHD1-		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	Garniture *		ES3-7					US2-1				
Effort de freinage EF 2x1mm	Dynamique	N	11 000	8 000	6 000	4 000	2 000	11 000	8 000	6 000	4 000	3 000
	Statique	N	9 900	7 200	5 400	3 600	1 800	9 680	7 040	5 280	3 520	2 640
Vitesse linéaire du disque ●		m/s	≤ 50					≤ 10				
Couple de freinage dynamique CF (m.N) pour 1 pince et un disque ØD (mm) / 300 ≤ D ≤ 1000 mm		N.m	CF = EF (D/2000-0.037)									
Pression de régulation	Minimum	bar						150				
	Maximum	bar						170				
Pression réglage limiteur de centrale hydraulique		bar						190				
Volume total d'huile déplacé pour un jeu disque/garniture de:	2 x 1mm (ouv. nominale)							5 cm <sup>3</sup>				
	2 x 2mm (ouverture+usure)	cm <sup>3</sup>						9 cm <sup>3</sup>				
	2 x 4mm <b>SHD1L</b> (ouverture+usure)	cm <sup>3</sup>						18 cm <sup>3</sup>				

\* **ES3-7:** Température du disque pendant un freinage ≤ 600°C  
**US2-1:** Température du disque pendant un freinage ≤ 100°C

● Pour une vitesse supérieure, nous consulter.

## Freins d'Urgence

# FREINS À DISQUE - PINCE SHD2

Numéro de révision: T03851-05-B

Date de révision: 04.09.2012

Freinage par ressort  
Défreinage hydraulique  
Contact de contrôle d'ouverture (compatible pour automate)  
Contact de contrôle d'usure des garnitures (compatible pour automate)  
Protection marine

### Conditions de fonctionnement:

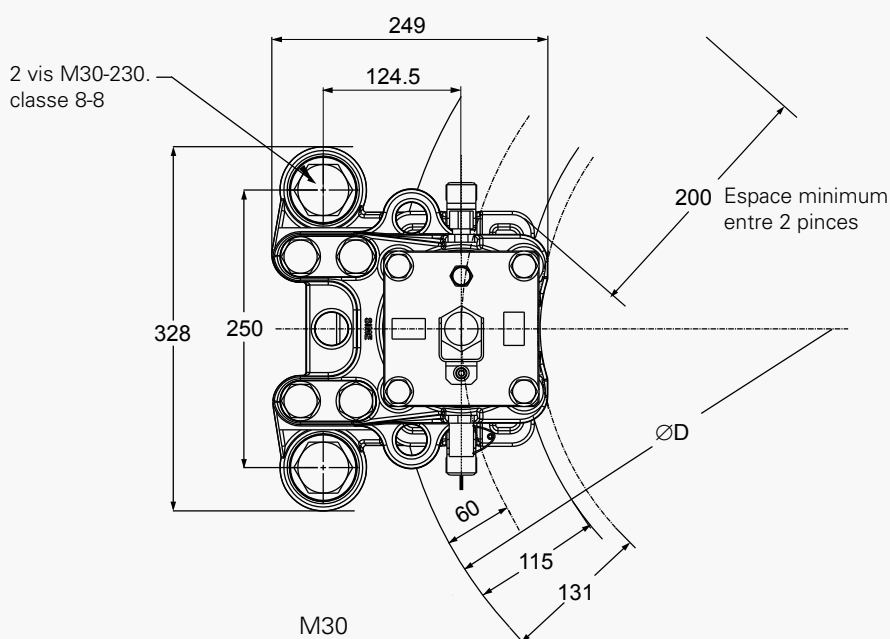
- Température ambiante: -20°C à +60°C
  - Humidité relative: ≤ 70%
  - Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
- Autres conditions : nous consulter.

### Utilisation:

- Freinage en arrêt d'urgence, en survitesse ou par défauts électriques

### Options :

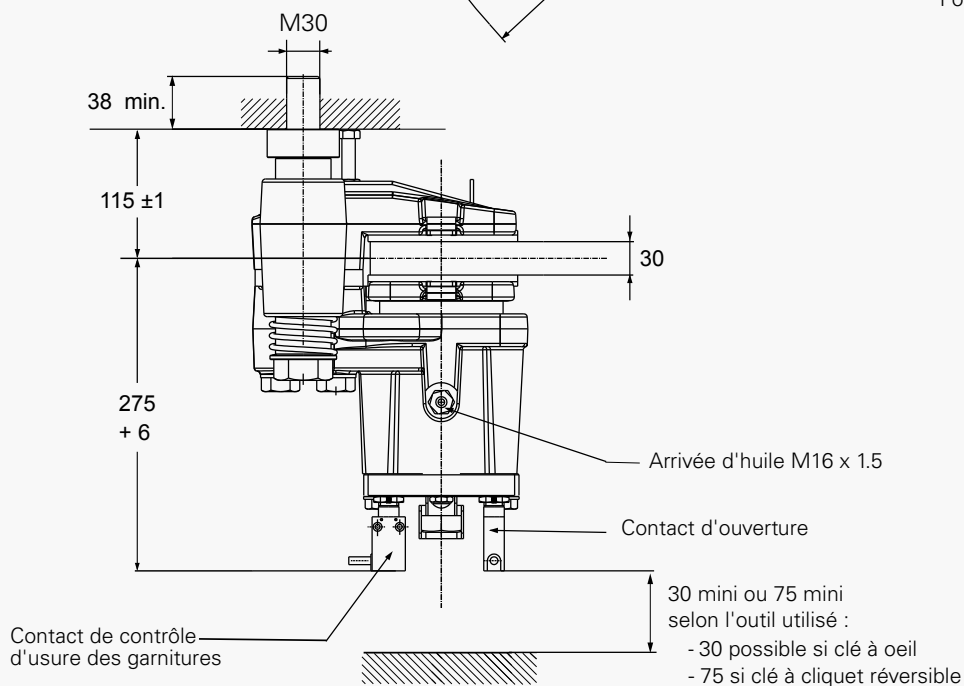
- Thermistances pour détection de la température maximum du disque



### Données électriques :

- Contacts d'ouverture  
240V. 5A. 50VA AC  
220V. 5A. 50W CC

Dimensions en mm  
Poids : 60 kg

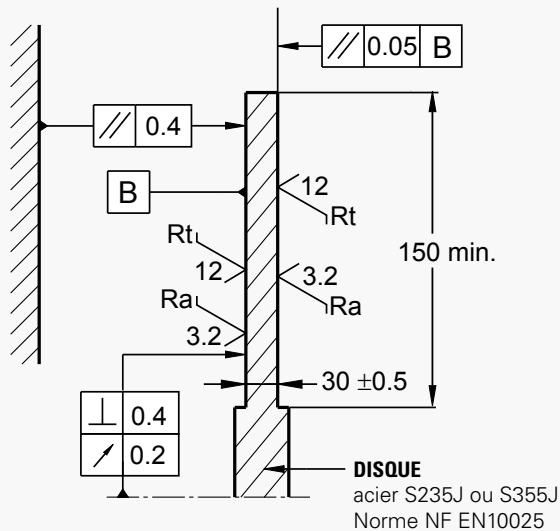


### FREINS À DISQUE - PINCE SHD2

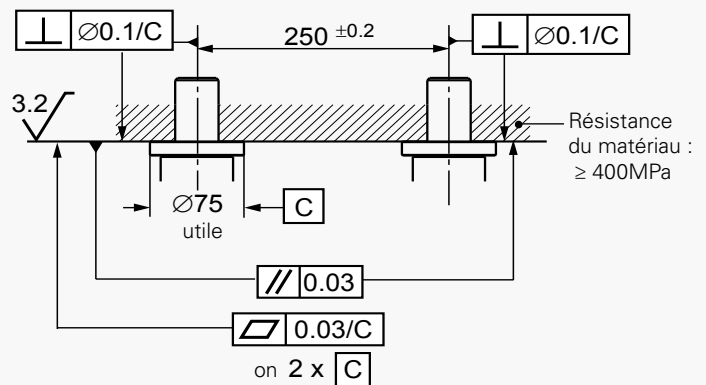
Numéro de révision: T03851-05-B

Date de révision: 04.09.2012

#### Directives d'installation :



#### Tolérances d'usinage du support :



Temps de réponse au couple nominal < 0.3s  
 Les valeurs d'efforts et de couples sont données à ± 10%

Désignation	Pince		SHD2-3	SHD2-2	SHD2-1
	Garniture		ES3-7		
<b>Effort de freinage EF</b> pour 1mm de course par garniture/disque	Dynamique	N	23 000	15 400	10 540
Vitesse linéaire du disque ●		m/s	< 50		
<b>Couple de freinage dynamique CF</b> (Nm) pour 1 pince et un disque ØD (mm)	630 mm	N.m	5 870	3 930	2 690
	710 mm	N.m	6 790	4 540	3 110
	800 mm	N.m	7 820	5 240	3 580
	1000 mm	N.m	10 120	6 780	4 640
		N.m	CF = EF (D/2000 - 0.06)		
Pression de régulation	Minimum	bar	180	110	85
	Maximum	bar	200	140	115
Pression réglage limiteur de la centrale hydraulique		bar	210	165	140
Volume total d'huile déplacé		cm <sup>3</sup>	8 par coup de frein		
Capacité maximum du vérin		cm <sup>3</sup>	45		

● Pour une vitesse supérieure, nous consulter.

## Freins d'Urgence

# FREINS À DISQUE - PINCE SHD5

Numéro de révision: T03861-08-A

Date de révision: 29.11.2010

A manque d'énergie

Freinage par ressort

Défreinage hydraulique

Contact de contrôle d'ouverture

Contact de contrôle d'usure des garnitures

Garnitures avec fils témoins de fin d'usure

### Conditions de fonctionnement:

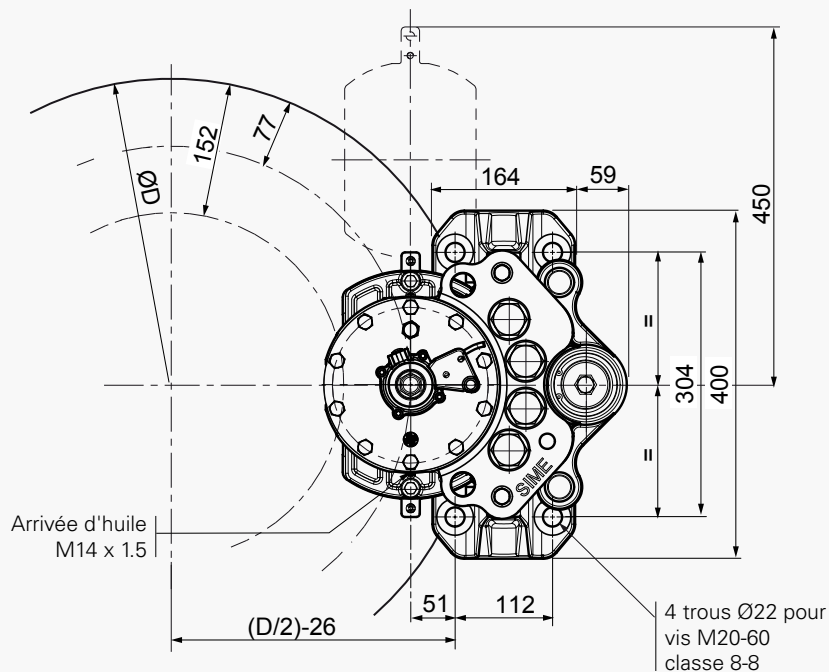
- Température ambiante:  $-20^{\circ}\text{C}$  à  $+60^{\circ}\text{C}$
  - Humidité relative:  $\leq 70\%$
  - Ambiance poussiéreuse  $\geq 65\mu$
- Autres conditions: nous consulter.

### Utilisation:

- Freinage en arrêt d'urgence, en survitesse ou par défauts électriques

### Options:

- Rattrapage automatique de l'usure des garnitures (WACS)
- Outil de déblocage manuel DM
- Freinage à émission
- Détection de fin d'usure des garnitures
- Détection de la température des garnitures
- Contact pour automate
- Protection marine

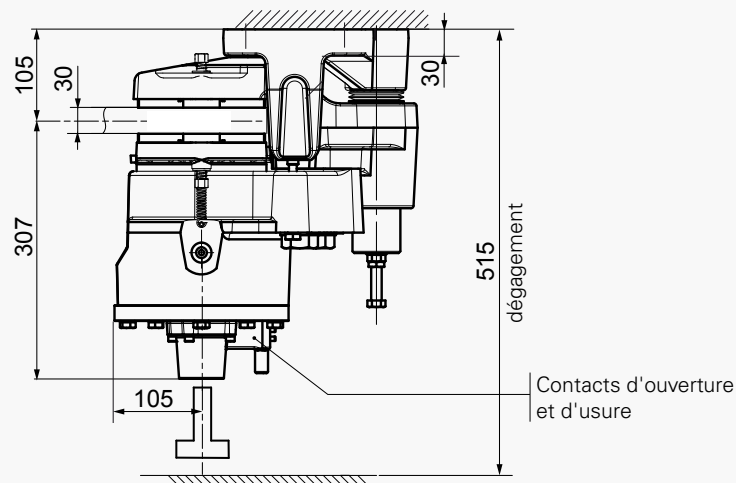


### Contacts d'ouverture et d'usure :

240V. 5A. 50VA AC  
220V. 5A. 50W DC  
câble d'alimentation :  
3 x 0,75mm<sup>2</sup> et longueur 2 m

Dimensions en mm

Poids: 105 kg



### FREINS À DISQUE - PINCE SHD5

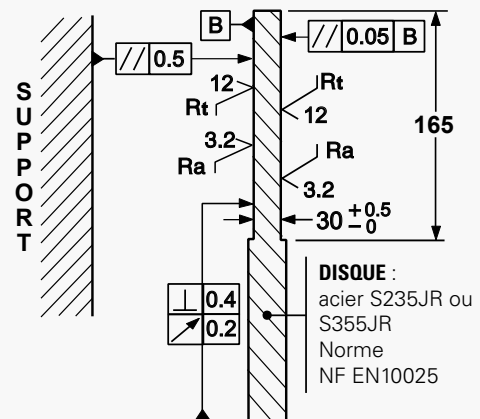
Numéro de révision: T03861-08-A

Date de révision: 29.11.2010



Option: Outil de déblocage manuel DM

#### Directives d'installation :



Les valeurs d'efforts et de couples sont données à  $\pm 10\%$   
Temps de réponse du frein au couple nominal  $\leq 0.3s$

Désignation	Pince		SHD5-6	SHD5-5	SHD5-4	SHD5-3	SHD5-2	SHD5-1
	Garniture		WS1-3					
Effort de freinage EF pour 1.25 mm de course disque/garniture	Dynamique	N	33 000	27 000	23 000	18 000	15 000	13 500
Vitesse linéaire du disque pour EF		m/s	< 50					
Couple de freinage dynamique CF (N.m) pour 1 pince montée sur un disque ØD (mm)	710 mm	N.m.	9 180	7 500	6 400	5 000	4 170	3 760
	1000 mm	N.m.	13 960	11 420	9 730	7 610	6 350	5 720
	1500 mm	N.m.	22 210	18 170	15 480	12 110	10 100	9 090
		N.m	CF = EF (D/2000 - 0.077)					
Pression de régulation	Min.	bar	110	110	85	60	60	60
	Max.	bar	140	140	115	80	80	80
Pression réglage limiteur centrale hydraulique		bar	165	165	140	105	105	105
Volume total d'huile déplacé		cm <sup>3</sup>	15.9 par coup de frein (pour une course disque/garniture de 1,25mm par côté)					
Capacité maximum du vérin		cm <sup>3</sup>	76					



## Freins d'Urgence

### FREINS À DISQUE - PINCE SHD5A-M2

Numéro de révision: T10131-02-F

Date de révision: 04.05.2023

A manque d'énergie  
 Freinage par ressort  
 Défreinage hydraulique  
 Contact inductif de contrôle d'ouverture  
 Outil de maintien  
 Garnitures avec fils témoins de fin d'usure  
 Protection niveau C3-H norme ISO 12944-2  
 Emballage VCI

**Conditions de fonctionnement:**

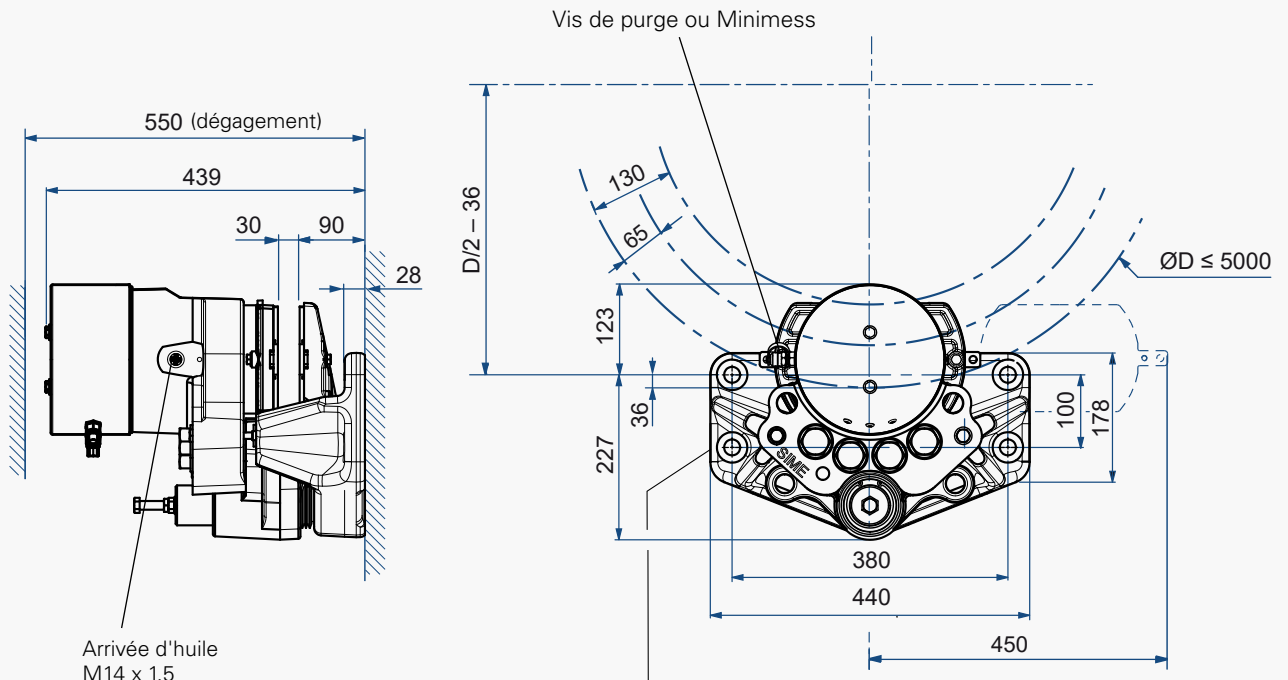
- Température ambiante: -10°C à +60°C
- Humidité relative: ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
- Autres conditions: nous consulter.

**Utilisation:**

- Freinage en arrêt d'urgence, en survitesse ou par défauts électriques
- Durée de vie : 200 000 cycles

**Options:**

- Contact inductif de contrôle d'usure
- Contact inductif de contrôle de fermeture
- Basse température:
  - freinage dynamique: -30°C à +60°C
  - frein fermé (position parking): -40°C à +60°C
- Protection niveau C5M-H



4 trous Ø22 pour vis M20-65 classe 10-9 (Fourniture client)  
 Couple de serrage = 517 N.m ±10%  
 Profondeur min. des taraudages = 45 mm

Implantation recommandée  
 Autre implantation: nous consulter

Poids: 108 kg  
 Dimensions en mm

**Données électriques :**

**Contact inductif de contrôle de l'ouverture:**  
 3 fils PNP NO  
 10 to 58 VDC 200 mA  
 livré avec connecteur M12

**Contacts d'usure et de fermeture:** en option



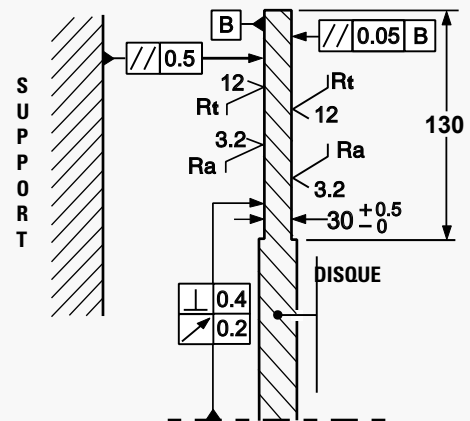
### FREINS À DISQUE - PINCE SHD5A-M2

Numéro de révision: T10131-02-F

Date de révision: 04.05.2023



#### Directives d'installation :



Les valeurs d'efforts et de couples sont données à  $\pm 10\%$   
Temps de réponse du frein au couple nominal  $\leq 0.3s$

Désignation	Pince SHD5A-...-M2		1	2	3	4	5	6	7	8
	Garniture		US2-1							
Effort de freinage EF pour 1.25 mm de course disque/garniture	Dynamique	N	15 500	17 700	20 000	28 000	33 000	41 000	48 000	56 000
	Statique	N	13 650	15 600	17 600	24 650	29 050	36 100	42 250	49 300
Vitesse linéaire du disque pour EF		m/s	< 10							
Couple de freinage dynamique CF (N.m) pour 1 pince montée sur un disque ØD (mm)		N.m	CF = EF (D/2000 - 0.065)							
Pression de régulation	Min.	bar	60	60	85	85	110	140	140	180
	Max.	bar	80	80	115	115	140	160	160	200
Pression réglage limiteur centrale hydraulique		bar	105	105	140	140	165	190	190	225
Volume total d'huile déplacé		cm <sup>3</sup>	12.7 par coup de frein (pour une course disque/garniture de 1,25mm par côté)							
Capacité maximum du vérin		cm <sup>3</sup>	76							

## Freins d'Urgence

# FREINS À DISQUE - PINCE SHD9

Numéro de révision: T10042-01-E

Date de révision: 31.08.2017

A manque d'énergie  
 Freinage par ressort  
 Défreinage hydraulique  
 Contact de contrôle d'ouverture pour auto-  
 mate (capteur inductif)  
 Garnitures avec détecteur de fin d'usure  
 Association avec disques épaisseur 30 mm

### Conditions de fonctionnement:

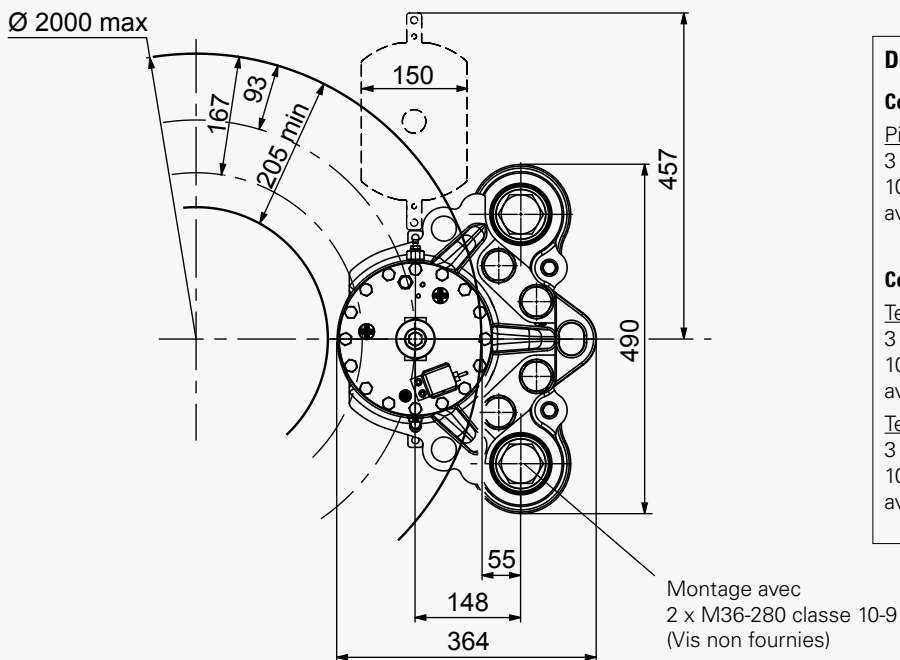
- Température ambiante:  $-10^{\circ}\text{C}$  à  $+60^{\circ}\text{C}$
- Humidité relative  $\leq 70\%$
- Ambiance poussiéreuse  $\geq 65\mu\text{m}$
- Autres conditions: nous consulter.

### Utilisation:

- Freinage en arrêt d'urgence, en survitesse ou par défauts électriques

### Options :

- Contact de contrôle d'usure des garnitures
- Disques épaisseur  $24 \leq e < 30$  mm.
- Option GF :  
 Température ambiante:  
 - freinage en dynamique :  $-30^{\circ}\text{C}$  à  $+60^{\circ}\text{C}$   
 - frein serré (position parking) :  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $+60^{\circ}\text{C}$
- Protection marine



### Données électriques :

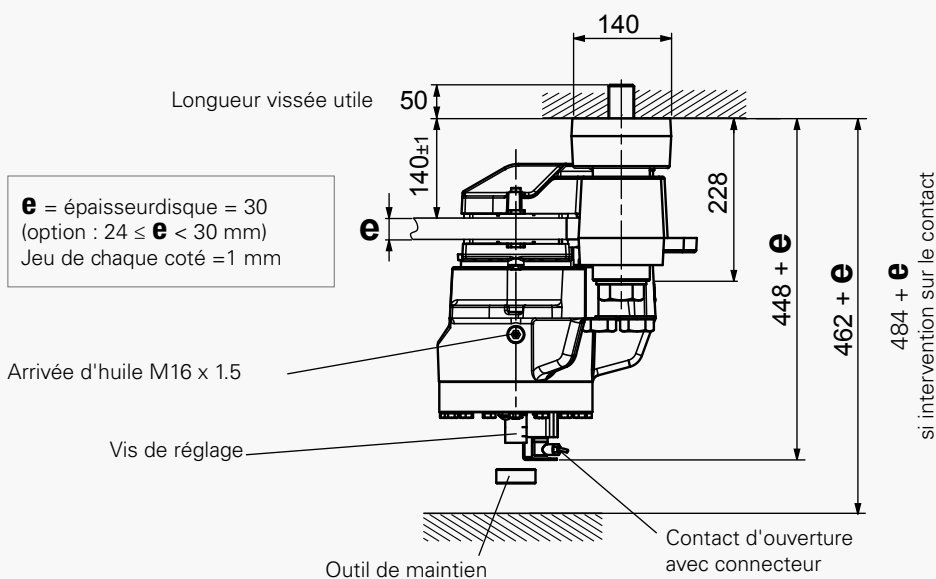
#### Contact d'ouverture

Pince standard et pince option GF  
 3 fils PNP NO  
 10 à 58 VDC 200 mA  
 avec connecteur M12

#### Contact d'usure (option):

Température  $-10^{\circ}\text{C}$  à  $+60^{\circ}\text{C}$   
 3 fils PNP NO  
 10 à 58 VDC 200 mA  
 avec connecteur M12

Température  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $+60^{\circ}\text{C}$  / Option GF  
 3 fils PNP NO  
 10 à 36 VDC 200 mA  
 avec connecteur M12

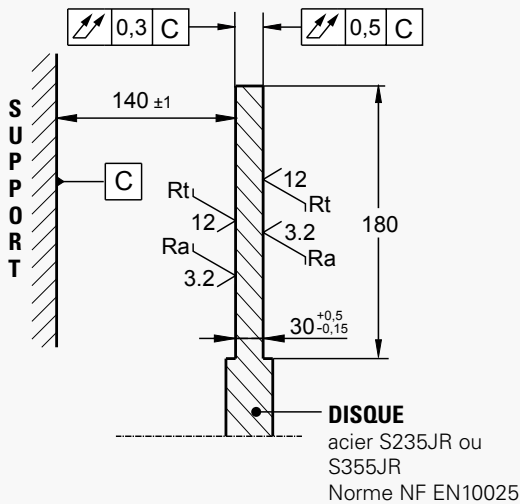


### FREINS À DISQUE - PINCE SHD9

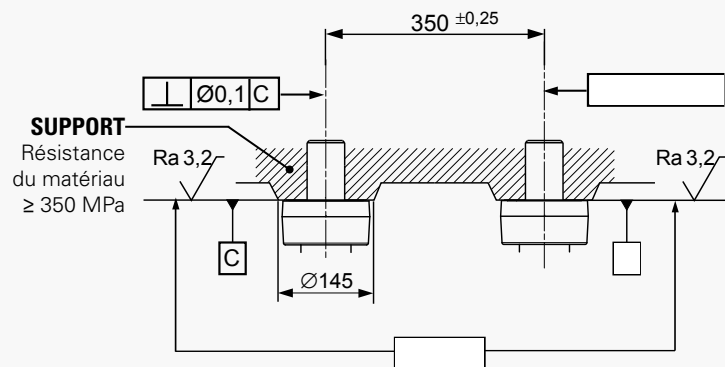
Numéro de révision: T10042-01-E

Date de révision: 31.08.2017

**Directives d'installation :**



**Tolérances d'usinage du support :**



Les valeurs d'efforts et de couples sont données à ±10%  
Temps de réponse du frein au couple nominal ≤ 0.3s

Désignation	Pince		SHD9-6		SHD9-5		SHD9-4		SHD9-3		SHD9-2		SHD9-1	
	Garniture *		US2-1	US2-5	US2-1	US2-5	US2-1	US2-5	US2-1	US2-5	US2-1	US2-5	US2-1	US2-5
Effort de freinage EF pour 2x1mm de course disque/garniture	Dynamique	N	100 000	87 000	90 000	78 300	80 000	69 600	70 000	61 000	60 000	52 300	50 000	43 500
	Statique	N	88 000	78 300	79 200	70 500	70 400	62 600	61 600	54 900	52 800	47 000	44 000	39 100
Vitesse linéaire du disque		m/s	≤ 10											
Couple de freinage dynamique CF (m.N) pour 1 pince + disque ØD (mm) / D max ≤ 2000mm		N.m	CF = EF (D/2000 - 0.093)											
Pression de régulation	Minimum	bar	180		170		150		120		110		90	
	Maximum	bar	200		190		170		140		130		110	
Pression réglage limiteur de centrale hydraulique		bar	220		210		190		160		160		130	
Volume total d'huile déplacé pour jeu disque/garniture:														
2 x 1mm (ouverture nominale)		cm³	28											
2 x 1,5mm (ouverture nominale et usure avant réglage)		cm³	39											

\* US2-1: Température du disque pendant un freinage ≤ 150°C  
US2-5: Température du disque pendant un freinage ≤ 350°C.

## Freins d'Urgence

# FREINS À DISQUE - PINCE SHD18

Numéro de révision: T10129-01-B

Date de révision: 29.06.2022

A manque d'énergie  
 Freinage par ressort  
 Défreinage hydraulique  
 Système de détection de l'ouverture et de la pré-usure des garnitures  
 Garnitures avec détecteur de fin d'usure  
 Association avec disques épaisseur 30 mm  
 Niveau de protection C3 L norme NF ISO922

**Conditions de fonctionnement:**

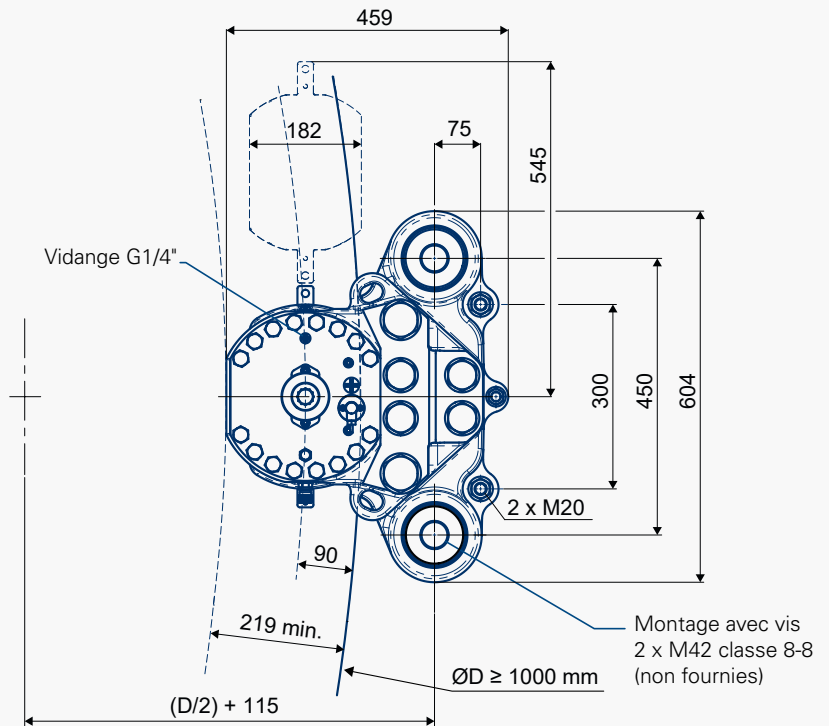
- Température ambiante: -20°C à +60°C
- Humidité relative ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 70µm
- Autres conditions: nous consulter.

**Utilisation:**

- Freinage en arrêt d'urgence, en survitesse ou par défauts électriques

**Options:**

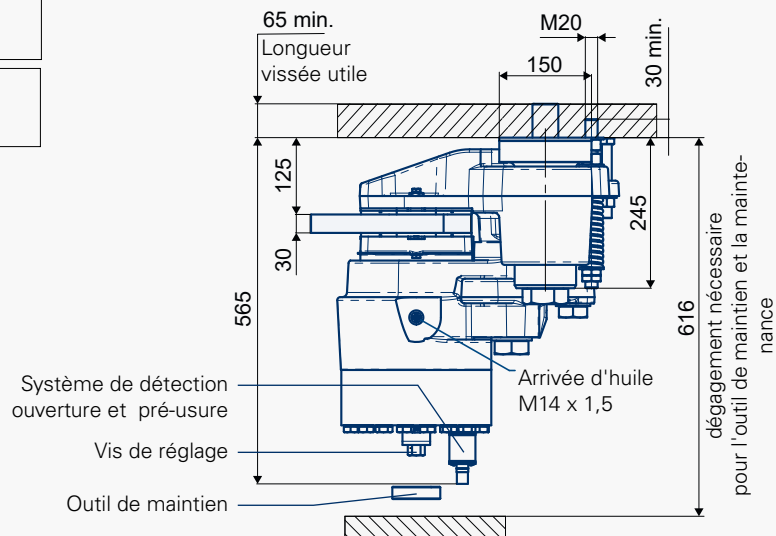
- Contacts inductifs (ouverture et usure)
- Niveau de protection C5-M M norme NF ISO9223
- **SHDC18:** Pince et centrale hydraulique sur le même support
- **SHDF18:** Pince flottante, nous consulter.



**Système de détection de l'ouverture et de la pré-usure:**

Courant nominal: 0,1A à 6A  
 Tension nominale: 80VDC à 250VAC avec connecteur M12 selon norme IEC61076-2-101

Dimensions en mm  
 Poids: 306,5 kg



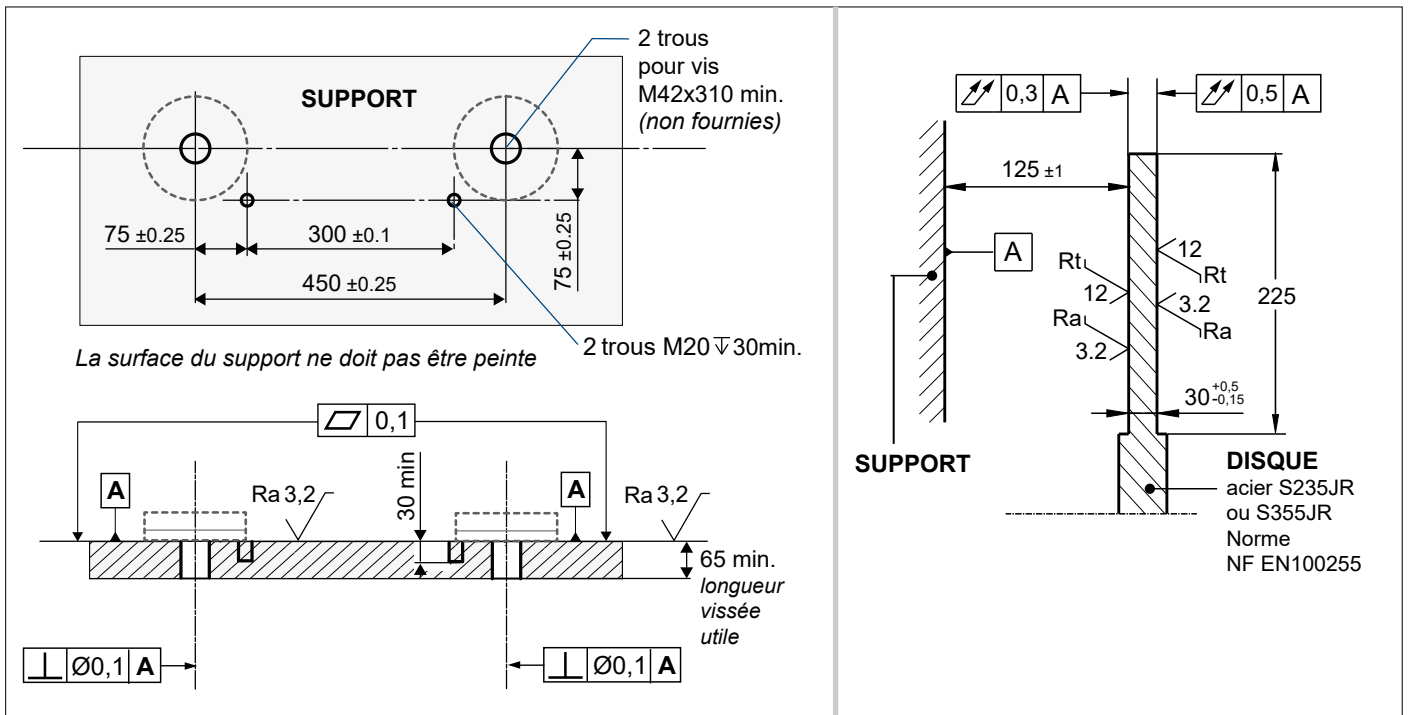


### FREINS À DISQUE - PINCE SHD18

Numéro de révision: T10129-01-B

Date de révision: 29.06.2022

#### Directives d'installation:



Les valeurs d'efforts et de couples sont données à ± 10%  
Temps de réponse au couple nominal < 0.3s

Désignation	Pince		SHD18-3	SHD18-2	SHD18-1
	Garniture		US2-1		
Effort de freinage EF pour 2x1mm de course disque/garniture	Dynamique	N	180 000	150 000	120 000
	Statique	N	162 000	135 000	108 000
Vitesse linéaire du disque	m/s		≤ 10		
Couple de freinage dynamique CF (m.N) pour 1 pince et un disque ØD (mm) 1000mm ≤ D ≤ 2000mm	N.m		CF = EF (D/2000 - 0,09)		
Pression de régulation	Minimum	bar	195	160	130
	Maximum	bar	205	170	140
Pression réglage limiteur de centrale hydraulique	bar		225	190	160
Volume total d'huile déplacé pour jeu disque/garniture:					
2 x 1 mm (ouverture nominale)	cm <sup>3</sup>		48		
2 x 2 mm (ouverture nominale et usure avant réglage)	cm <sup>3</sup>		82		

\* US2-1: Température du disque pendant un freinage ≤ 150°C

# Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

## Freins d'Urgence

### FREINS À DISQUE - PINCE TH9

Numéro de révision: T03830-01-C

Date de révision: 13.12.2010

A manque d'énergie  
Freinage par ressort  
Défreinage hydraulique (huile minérale)  
Contact de contrôle d'ouverture  
Contact de contrôle d'usure  
Garnitures avec détecteur de fin d'usure

**Conditions de fonctionnement:**

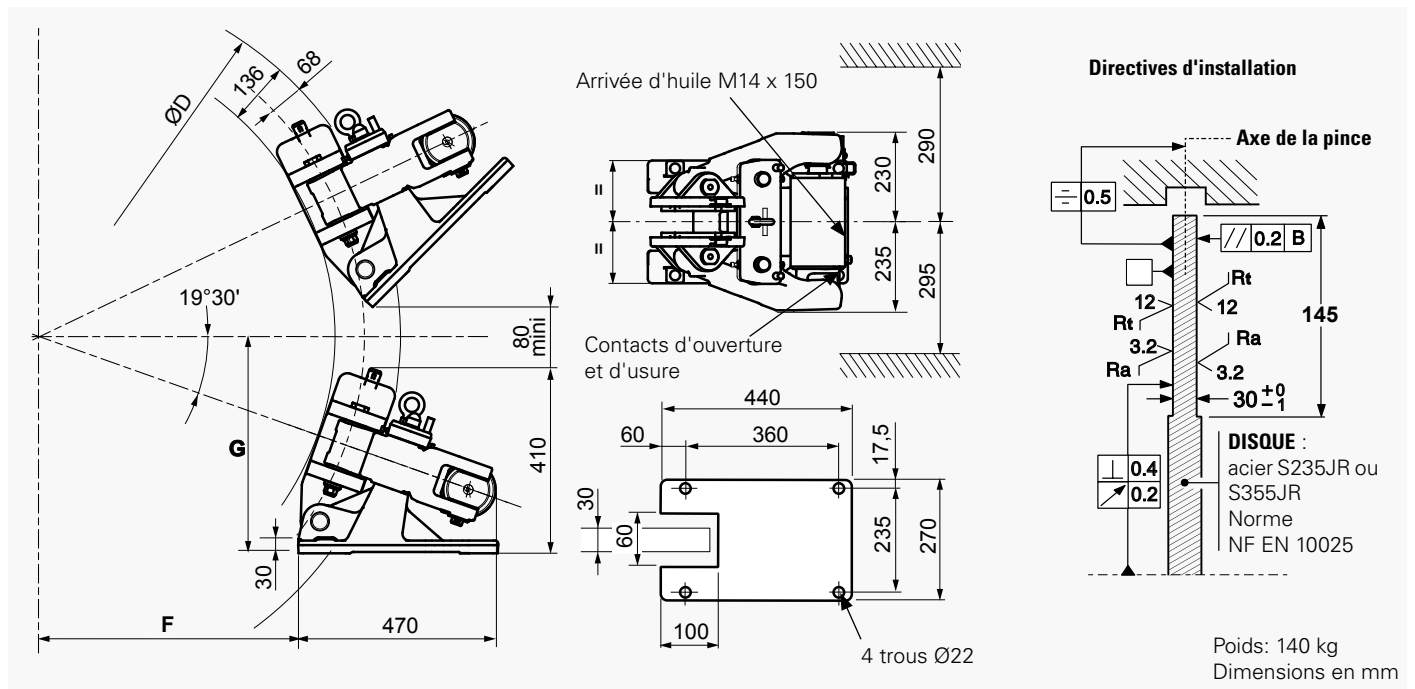
- Température ambiante: -10°C à +60°C
- Humidité relative ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
- Autres conditions, nous consulter.

**Utilisation:**

Frein de service à couple total ou contrôlé  
Frein d'arrêt d'urgence en cas de survitesse anormale ou de défauts électriques

**Option:**

Disque d'épaisseur 42 mm



Désignation	Pince		TH9-3		TH9-2		TH9-1	
	Garniture *		US2-1	WS1-3	US2-1	WS1-3	US2-1	WS1-3
Effort de freinage EF pour 1mm de course disque/garniture	Statique	N	81 000	54 000	52 650	38970	28 350	22 140
	Dynamique	N	90 000	60 000	58 500	43 300	31 500	24 600
Vitesse linéaire du disque		m/s	≤10	≤50	≤10	≤50	≤10	≤50
Couple de freinage dynamique CF (N.m) pour 1 pince et un disque ØD (mm)	1000 mm	Nm	38 880	25 920	25 270	18 700	13 600	10 620
	1200 mm	Nm	47 880	31 920	31 120	23 030	16 750	13 080
	1500 mm	Nm	61 380	40 920	39 890	29 530	21 480	16 770
	2000 mm	Nm	83 880	55 920	54 520	40 350	29 350	22 920
CF pour autres ØD (mm)		Nm	CF = EF (D/2000 - 0.068)					
Implantation pour D<3000mm au-dessus, nous consulter	F	mm	(0.4713 x D) - 172					
	G	mm	(0.1669 x D) + 212					
Pression de régulation	minimum	bar	140		85		60	
	maximum	bar	160		115		80	
Pression réglage limiteur de c. hydraul.		bar	190		140		105	
Volume total d'huile déplacé		cm <sup>3</sup>	58 pour une course disque/garniture (ouverture et usure nominales)					

Les valeurs d'efforts et de couples sont données à ±10%

Temps de réponse du frein au couple nominal: voir notice n° G08555-01.

**Contacts d'ouverture et d'usure:**

250VAC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50VA maxi.

220VDC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50W maxi.

Compatible avec automates programmables.

Un contact utilisé avec du matériel hors automate ne doit pas être réutilisé avec un automate.

Contacts d'ouverture et d'usure sont livrés avec un câble 5 x 0,75mm<sup>2</sup> et longueur 1m chacun.

\* US2-1: Température du disque pendant un freinage ≤ 150°C

WS1-3: Température du disque pendant un freinage ≤ 600°C

US2-5: Température du disque pendant un freinage ≤ 350°C, en option, nous consulter.

### FREINS À DISQUE - PINCE THC9B

Numéro de révision: T03836-01-C

Date de révision: 24.08.2012

- A manque d'énergie
- Freinage par ressort
- Défreinage hydraulique
- Centrale hydraulique intégrée
- Coffret électrique intégré
- Contact de contrôle d'ouverture
- Contact de contrôle d'usure des garnitures

**Conditions de fonctionnement:**

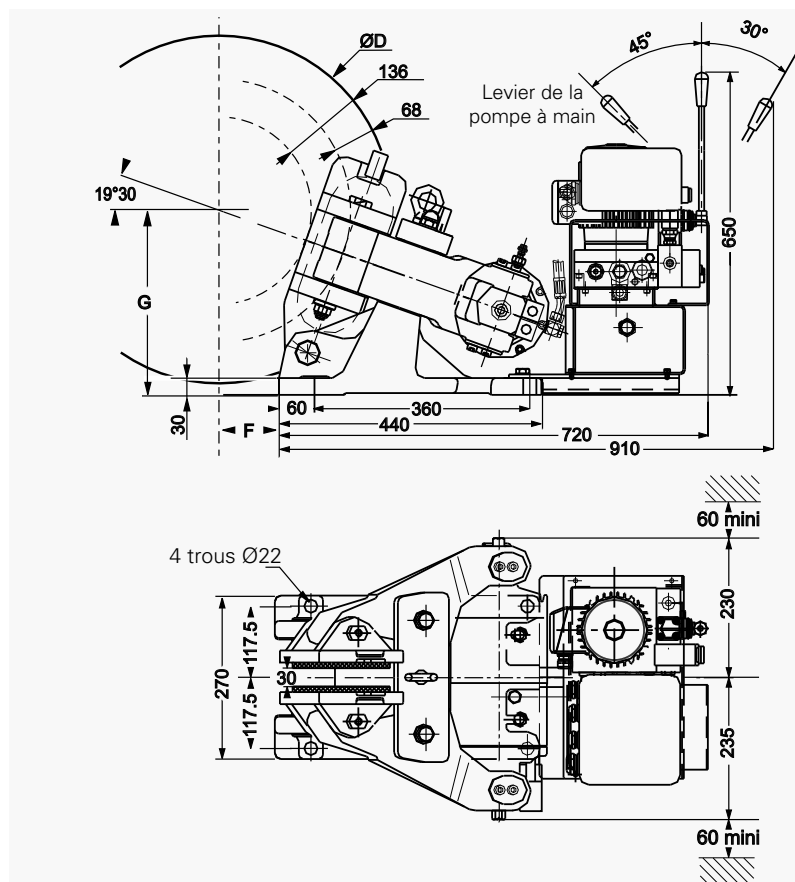
- Température ambiante: -10°C à +60°C
- Humidité relative ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
- Autres conditions, nous consulter.

**Utilisation:**

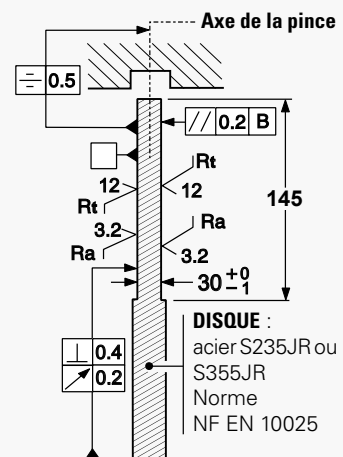
Le frein doit être appliqué uniquement en cas d'arrêt d'urgence, de survitesse ou de coupure du courant général.  
Autre utilisation, nous consulter.

**Options:**

- Garnitures avec détecteur de fin d'usure
- Freinage progressif
- Disque d'épaisseur 42 mm



**Directives d'installation**



Poids: 180 kg  
Dimensions en mm

Désignation	Pince		TH9-3		TH9-2		TH9-1	
	Garniture *		US2-1	WS1-3	US2-1	WS1-3	US2-1	WS1-3
Effort de freinage EF pour 1mm de course disque/garniture	Statique	N	81 000	54 000	52 650	38 970	28 350	22 140
	Dynamique	N	90 000	60 000	58 500	43 300	31 500	24 600
Vitesse linéaire du disque		m/s	≤10	≤50	≤10	≤50	≤10	≤50
Couple de freinage dynamique CF (N.m) pour 1 pince et un disque ØD (mm)	1000 mm	Nm	38 880	25 920	25 270	18 700	13 600	10 620
	1200 mm	Nm	47 880	31 920	31 120	23 030	16 750	13 080
	1500 mm	Nm	61 380	40 920	39 890	29 530	21 480	16 770
	2000 mm	Nm	83 880	55 920	54 520	40 350	29 350	22 920
CF pour autres ØD (mm)		Nm	CF = EF (D/2000 - 0.068)					
Implantation pour D<3000mm au-dessus, nous consulter	F	mm	(0.4713 x D) - 172					
	G	mm	(0.1669 x D) + 212					
Pression réglage limiteur de c. hydraul.		bar	190		140		105	

**Données électriques:**

- Moteur centrale: triphasé: 230/400V ±10% 50Hz 0,37kW, 4 pôles pour réseau: 230/400 V 50 Hz ou 415 V 50 Hz ou 460 V 60 Hz
- Option moteur: 400/690V ±10% 50Hz 255/440V ±10% 50Hz 290/500V ±10% 50Hz 280/480V ±10% 60Hz 330/575V ±10% 60Hz

Autre tension, nous consulter

- Coffret électrique IP55
- Contacts d'ouverture et d'usure: U mini 24V AC ou DC U maxi 250V AC ou 220 V DC I mini 0.1A AC ou DC I maxi 5A AC ou DC Pouvoir de coupure mini : 2.4VA (AC) ou 2.4W (DC) Pouvoir de coupure maxi : 50VA (AC) ou 50W (DC)

\* US2-1: Température du disque pendant un freinage ≤ 150°C  
WS1-3: Température du disque pendant un freinage ≤ 600°C  
US2-5≤

# ALIMENTATIONS ELECTRIQUES





### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- CONÇUES POUR DONNER LES PERFORMANCES OPTIMALES AUX PINCES ÉLECTROMAGNÉTIQUES
- SECTEUR CA (ALTERNATIF): AC64, AC32, AS100, AS200 ET 4205
- SECTEUR CC (CONTINU): DC64, DC32 ET DS100
- SURALIMENTATION POUR DIMINUER LE TEMPS D'OUVERTURE
- MISE EN ÉCONOMIE APRÈS L'OUVERTURE DE LA PINCE
- TEMPS DE FERMETURE COURTS ET CONSTANTS



**AC64 & AC32**

- Simplicité de réglage et d'utilisation
- Poids et tailles réduits
- Rapide diagnostic des défauts par l'utilisation de 6 LEDS.
- Disponibles en:
  - Coffret Polycarbonate (CP): IP66, IK8
  - ou Coffret Acier (CA): IP66, IK9



**AS100 & AS200**

- Réseaux standard:
  - AC64-AC32-AS100: 230/500 VAC,
  - DC64-DC32-DS100: 110 à 275 VDC
  - AS200: 400 à 700VAC
- Autres réseaux: 115 VAC, 500/700 VAC, 24 VDC et 48 VDC



**4205**

- L'alimentation **4205** permet de contrôler l'affalage électriquement.
- Version protégée en coffret ou Version sur platine

ALIMENTATIONS	PINCES											
	660	650	650E	645 - 45K	5D - 5DR	5DE	4CA2	3CA2	2CA2 1CA2	OSA	OOSA	2SA
AC64 - DC64												
AC32 - DC32												
AS100 - DS100												
AS200												
4205												



## Alimentations électriques

# FREINS À DISQUE - ALIMENTATION AC64-50 CA

Numéro de révision: T04500-01-F

Date de révision: 22.03.2023

Alimentation compacte fonctionnant sur secteur alternatif monophasé ou biphasé.  
Pour freins à disque Stromag™ avec bobine 50V  
type : 660/650-5K/5D-645-45K-4WD-4CA2  
Coffret acier

### Conditions de fonctionnement:

- Indice de protection coffret IP66 IK09
- Température ambiante : -20°C à +60°C

### Données électriques :

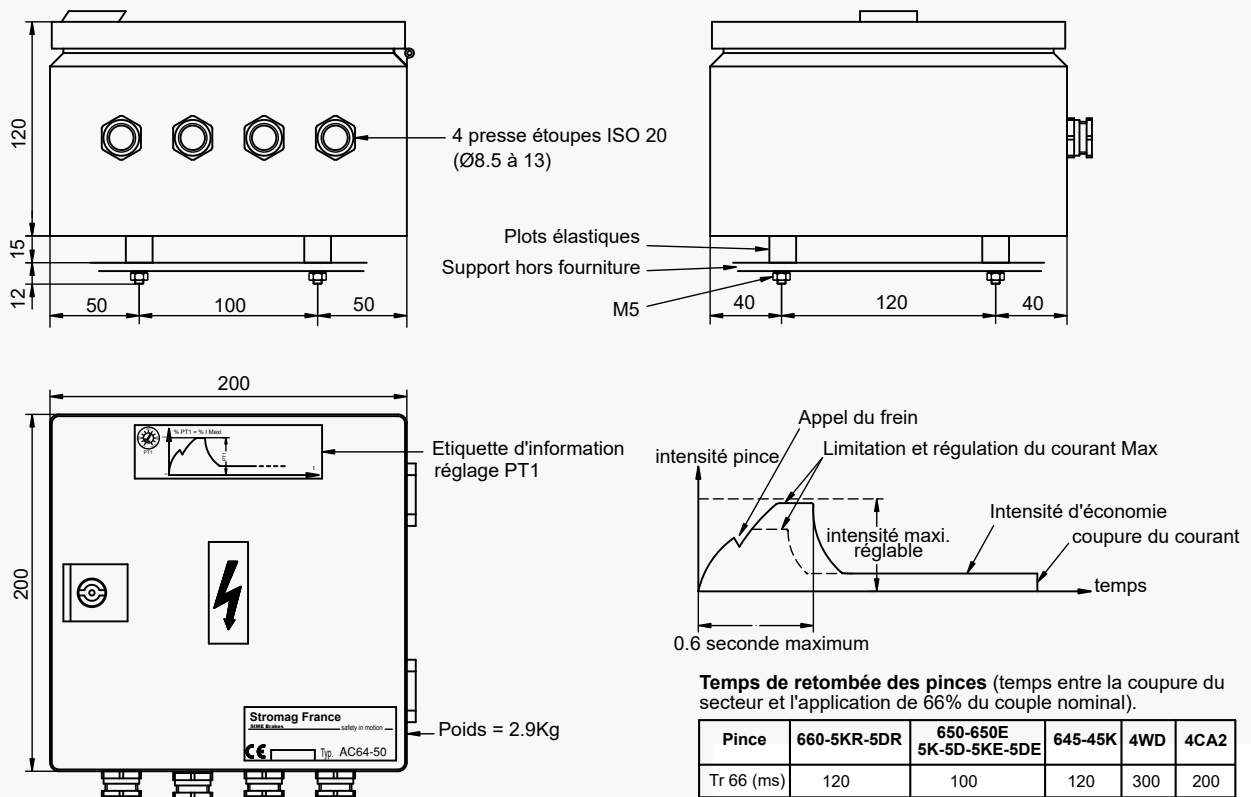
Secteur AC monophasé ou biphasé  
230 à 500V AC ± 10% 50/60Hz

### Marquage CE de conformité:

- 2006/95/CE directive BT (norme EN60204-1)
- 2004/108/CE directive CEM (normes EN61000-6-2 EN61000-6-4)

### Options:

- Retard à la retombée de la pince
- Retard à la retombée de la pince débrayable (non cumulable avec anti-condensation)
- Kit anti-condensation
- Coffret polycarbonate IP66 IK08
- Alimentation DC64-50 pour secteur continu



**Temps de retombée des pinces** (temps entre la coupure du secteur et l'application de 66% du couple nominal).

Pince	660-5KR-5DR	650-650E 5K-5D-5KE-5DE	645-45K	4WD	4CA2
Tr 66 (ms)	120	100	120	300	200

Pince		660-650-650E	5K-5D-5KR/DR 5KE-5DE	645	45K	4WD	4CA2
Nombre de pinces maxi		2	2	2	2	2	1
Résistance à 20°C par pince		Ω 6.68	6.68	4.52	4.52	4.52	3.08
Nombre de manœuvres/heure max. et température ambiante θ	θ ≤40°C	150	1000	150	1000	60	1000
	40°C < θ ≤60°C	150	600	150	600	60	600
Intensité secteur absorbée par pince	Max	A 4	4	6	6	6	9
	Economie	A 0.6	0.6	0.75	0.75	0.75	1
Résistance aller et retour maxi du câble de liaison de l'alimentation à la pince		Ω 2	2	1	1	1	1 *
Longueur max. du câble de liaison (Alimentation - pince) pour une pince par câble, en fonction de la section du câble	2.5 mm <sup>2</sup>	m 100	100	50	50	50	50 *
	4 mm <sup>2</sup>	m 160	160	80	80	80	80 *
	6 mm <sup>2</sup>	m 240	240	120	120	120	120 *
Protection à prévoir en amont du contacteur de commande sur l'entrée secteur	Nombre de pince	1   2	1   2	1   2	1   2	1   2	1
	Fusible aM	A 1   2	1   2	2   4	2   4	2   4	4
	Disjoncteur courbe C	A 1   2	1   2	2   4	2   4	2   4	4

### FREINS À DISQUE - ALIMENTATION AC64-50 CP

Numéro de révision: T04500-01-F

Date de révision: 22.03.2023

Alimentation compacte fonctionnant sur secteur alternatif monophasé ou biphasé.  
 Pour freins à disque Stromag™ avec bobine 50V  
 type : 660/650-5K/5D-645-45K-4WD-4CA2  
 Coffret polycarbonate

**Conditions de fonctionnement:**

- Indice de protection coffret IP66 IK08
- Température ambiante : -20°C à +60°C

**Données électriques :**

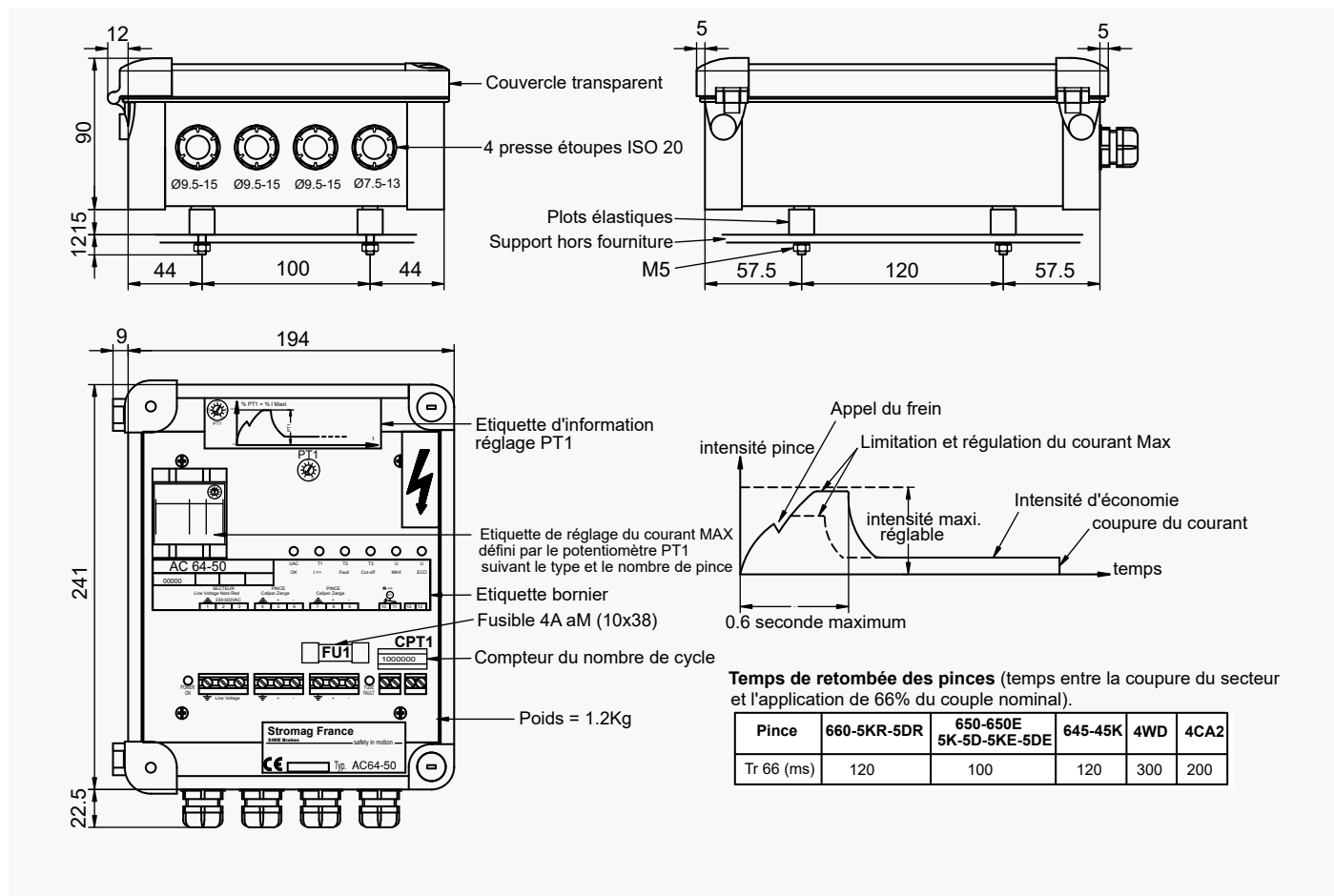
Secteur AC monophasé ou biphasé  
 230 à 500V AC ± 10% 50/60Hz

**Marquage CE de conformité:**

- 2006/95/CE directive BT (norme EN60204-1)  
 - 2004/108/CE directive CEM  
 (normes EN61000-6-2 EN61000-6-4)

**Options:**

- Retard à la retombée de la pince
- Retard à la retombée de la pince débrayable (non cumulable avec anti-condensation)
- Kit anti-condensation
- Coffret acier IP66 IK09
- Alimentation DC64-50 pour secteur continu



**DANGER ÉLECTRIQUE : CE PRODUIT N'EST PAS ISOLÉ**

L'électronique de commande et de puissance de l'alimentation n'est pas isolée et est au potentiel du secteur. L'alimentation doit être installée par du personnel qualifié, habitué à manipuler ce type d'équipement et conscient des risques inhérents à leur utilisation.

\* Si la température ambiante de la pince 4CA2 est > à 60°C, la résistance aller et retour maximum et la longueur maximum du câble de liaison donnée dans le tableau ci-dessus doit être divisée par 2.

# Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

## Alimentations électriques

# FREINS À DISQUE - ALIMENTATION AC32-50 CA

Numéro de révision: T10005-01-F

Date de révision: 18.02.2021

Alimentation compacte fonctionnant sur secteur alternatif monophasé ou biphasé.  
Pour freins à disque Stromag™ avec bobine 50V  
type : 4CA2 - 3WD - 3CA2 - 2CA2 - 1CA2  
Coffret acier

**Conditions de fonctionnement:**

- Indice de protection coffret IP66 IK10
- Température ambiante : -20°C à +60°C

**Données électriques :**

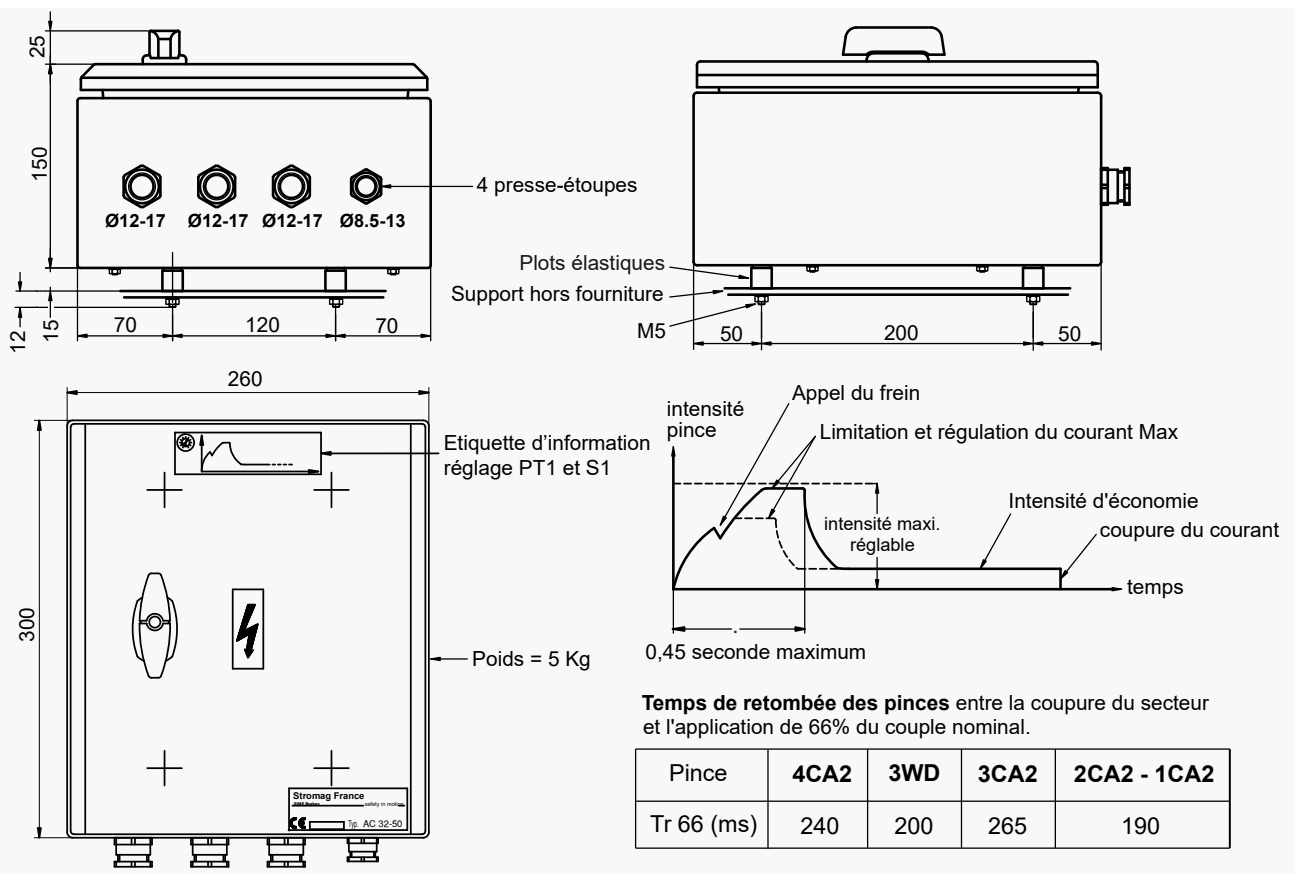
Secteur AC monophasé ou biphasé  
230 à 500V AC ± 10% 50/60Hz

**Marquage CE de conformité:**

- 2006/95/CE directive BT (norme EN60204-1)  
- 2004/108/CE directive CEM  
(normes EN61000-6-2 EN61000-6-4)

**Options:**

- Retard à la retombée de la pince
- Retard à la retombée de la pince débrayable (non cumulable avec anti-condensation)
- Kit anti-condensation
- Coffret polycarbonate IP66 IK08
- Alimentation DC32-50 pour secteur continu



**Temps de retombée des pinces** entre la coupure du secteur et l'application de 66% du couple nominal.

Pince	4CA2	3WD	3CA2	2CA2 - 1CA2
Tr 66 (ms)	240	200	265	190

Pince		4CA2	3WD	3CA2	2CA2 1CA2	2CA2 + 20% 1CA2 + 20%
<b>Nombre de pinces max.</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
Résistance à 20°C par pince		Ω 3.08	1.63	1.01	0.75	
Nombre de manœuvres/heure max. et température ambiante θ	θ ≤ 40°C	1000	60	1000	1000	600
	40°C < θ ≤ 60°C	600	60	600	600	300
Intensité secteur absorbée par pince	Max	A 9	16	20	28.2	
	Economie	A 1	1.5	2	3.3	
Résistance aller et retour maxi du câble de liaison de l'alimentation à la pince		Ω 1	0.75	1	0.5	
Longueur maximum du câble de liaison (alimentation-pince), en fonction de la section du câble	2.5mm²	m 50	35	50	25	
	4mm²	m 80	60	80	40	
	6mm²	m 120	90	120	60	
	10mm²	m 205	155	205	100	
Protection à prévoir en amont du contacteur de commande sur l'entrée secteur	Fusible aM	A 6	4	6	8	
	Disjoncteur courbe C	A 8	6	10	12	

### FREINS À DISQUE - ALIMENTATION AC32-50 CP

Numéro de révision: T10005-01-F

Date de révision: 18.02.2021

Alimentation compacte fonctionnant sur secteur alternatif monophasé ou biphasé.  
 Pour freins à disque Stromag™ avec bobine 50V  
 type : 4CA2 - 3WD - 3CA2 - 2CA2 - 1CA2  
 Coffret polycarbonate

**Conditions de fonctionnement:**

- Indice de protection coffret IP66 IK08
- Température ambiante : -20°C à +60°C

**Données électriques :**

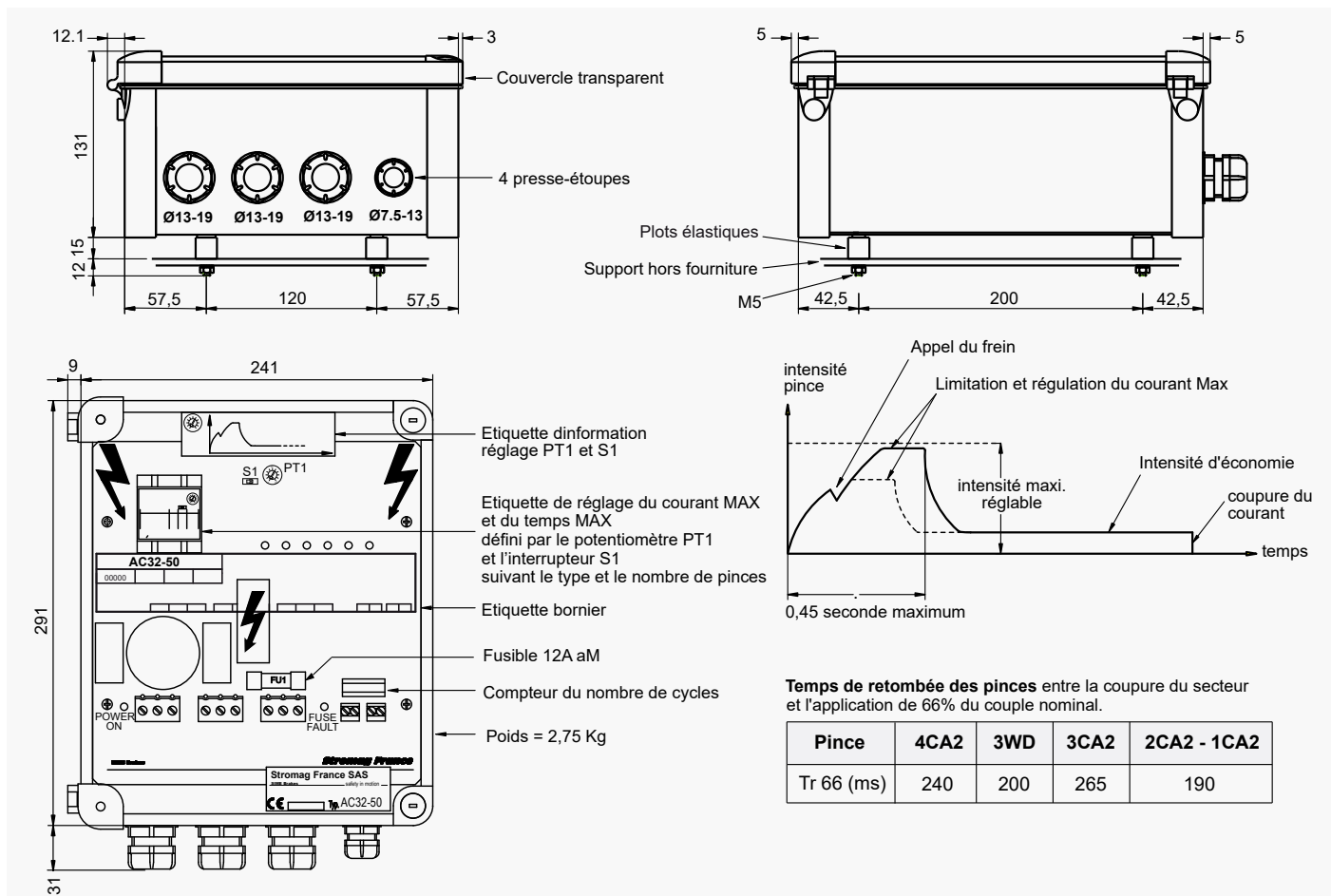
Secteur AC monophasé ou biphasé  
 230 à 500V AC ± 10% 50/60Hz

**Marquage CE de conformité:**

- 2006/95/CE directive BT (norme EN60204-1)
- 2004/108/CE directive CEM (normes EN61000-6-2 EN61000-6-4)

**Options:**

- Retard à la retombée de la pince
- Retard à la retombée de la pince débrayable (non cumulable avec anti-condensation)
- Kit anti-condensation
- Coffret acier IP66 IK10
- Alimentation DC32-50 pour secteur continu



**DANGER ÉLECTRIQUE : CE PRODUIT N'EST PAS ISOLÉ**

L'électronique de commande et de puissance de l'alimentation n'est pas isolée et est au potentiel du secteur. L'alimentation doit être installée par du personnel qualifié, habitué à manipuler ce type d'équipement et conscient des risques inhérents à leur utilisation.

## Alimentations électriques

# FREINS À DISQUE - ALIMENTATION AS100-50 CA

Numéro de révision: T10035-02-D

Date de révision: 20.03.2020

Alimentation compacte fonctionnant sur secteur alternatif monophasé ou biphasé.  
Pour freins à disque Stromag™ avec bobine 50V  
type : 3CA2 - OSA - OOSA  
Coffret acier

### Conditions de fonctionnement:

- Indice de protection coffret IP66 IK10
- Température ambiante : -20°C à +60°C

### Données électriques :

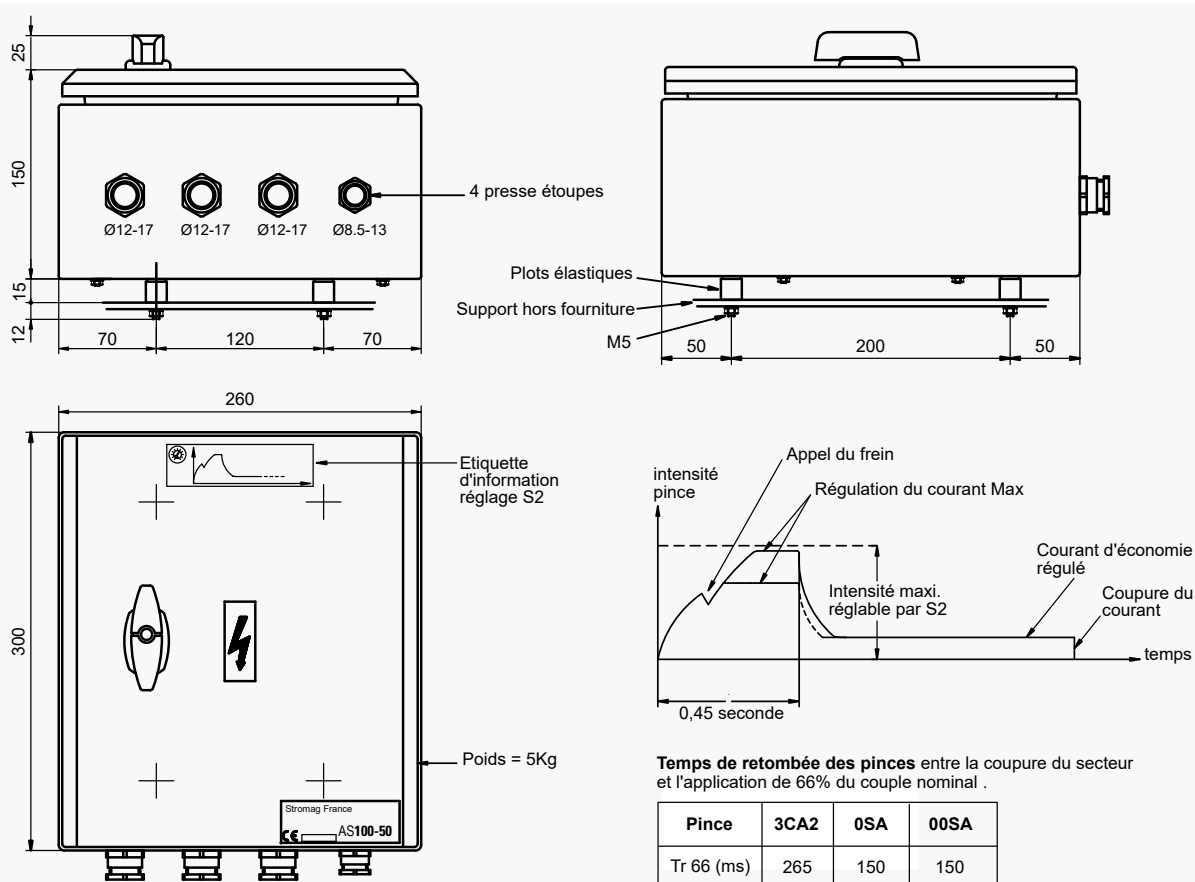
Secteur AC monophasé ou biphasé  
230 à 500V AC ± 10% 50/60Hz

### Marquage CE de conformité:

- 2006/95/CE directive BT (norme EN60204-1)  
- 2004/108/CE directive CEM  
(normes EN61000-6-2 EN61000-6-4)

### Options:

- Retard à la retombée de la pince
- Retard à la retombée de la pince débrayable (non cumulable avec anti-condensation)
- Kit anti-condensation
- Coffret polycarbonate IP66 IK08
- Alimentation DS100-50 pour secteur continu



Pince	3CA2	OSA	00SA
Tr 66 (ms)	265	150	150

Pince		3CA2		OSA		00SA	
Nombre de pinces max.		1	2	1	2	1	1
Résistance à 20°C par électroaimant Ω		1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Nombre de manœuvres/heure max. et température ambiante θ	θ ≤40°C	600	600	100	100	100	100
	θ ≤60°C	300	300	100	100	100	100
Intensité secteur absorbée	Max A	28	36	28	36	36	36
	Economie A	3.5	3.6	3.5	3.6	3.6	3.6
Résistance aller et retour maxi du câble de liaison de l'alimentation à la pince Ω		3.5	1	3.5	1	1	1
Longueur maximum du câble de liaison (alimentation-pince), en fonction de la section du câble	2.5 mm <sup>2</sup> m	170	50	170	50	50	50
	4 mm <sup>2</sup> m	275	80	275	80	80	80
	6 mm <sup>2</sup> m	415	120	415	120	120	120
	10 mm <sup>2</sup> m	715	205	715	205	205	205
Protection à prévoir en amont du contacteur de commande sur l'entrée secteur	Fusible aM A	6	8	6	8	8	8
	Disjoncteur courbe C A	16	16	16	16	16	16



### FREINS À DISQUE - ALIMENTATION AS100-50 CP

Numéro de révision: T10035-01-C

Date de révision: 20.03.2020

Alimentation compacte fonctionnant sur secteur alternatif monophasé ou biphasé.  
 Pour freins à disque Stromag™ avec bobine 50V  
 type : 3CA2 - OSA - OOSA  
 Coffret polycarbonate

**Conditions de fonctionnement:**

- Indice de protection coffret IP66 IK08
- Température ambiante : -20°C to +60°C

**Données électriques :**

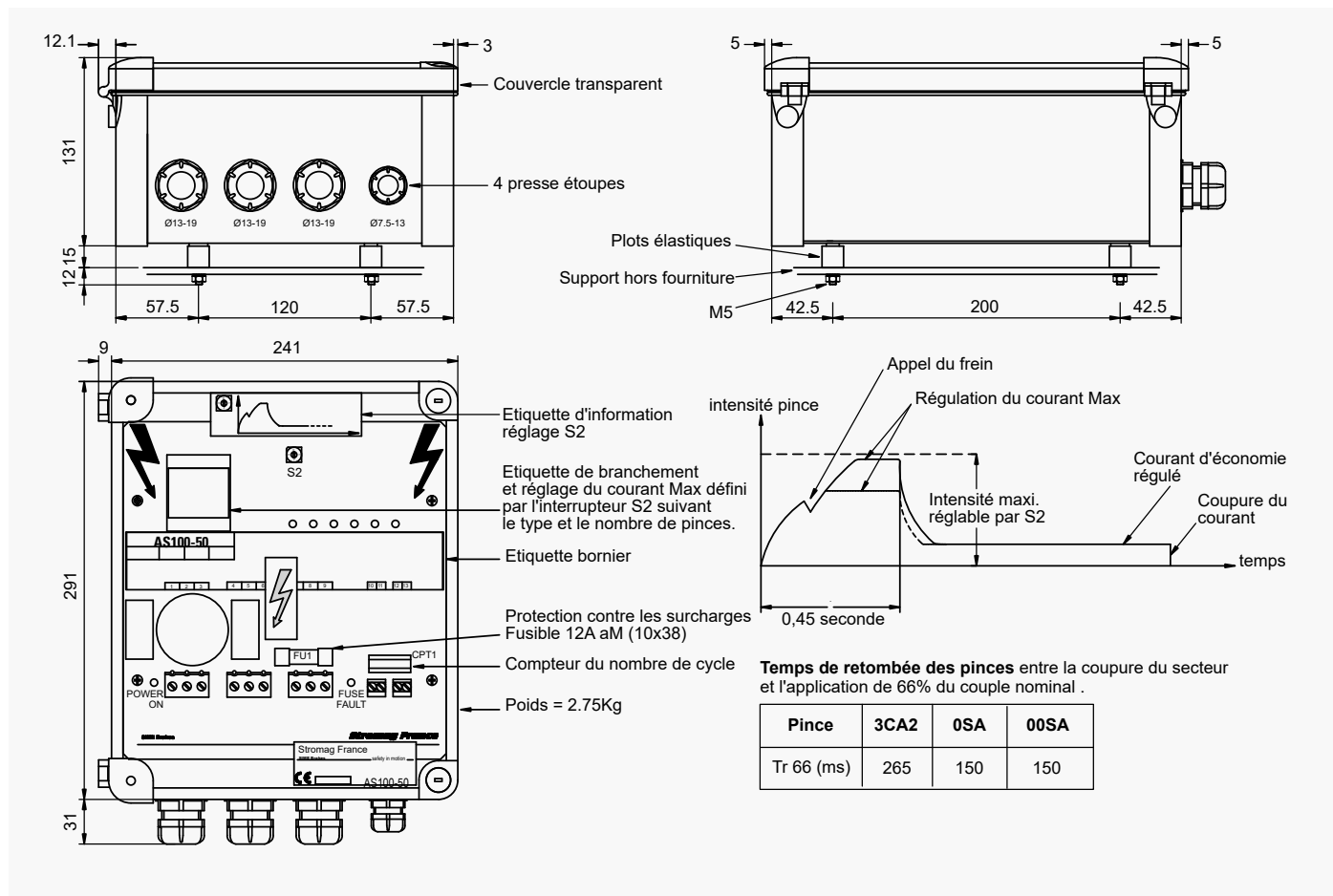
Secteur AC monophasé ou biphasé  
 230 à 500V AC ± 10% 50/60Hz

**Marquage CE de conformité:**

- 2006/95/CE directive BT (norme EN60204-1)
- 2004/108/CE directive CEM (normes EN61000-6-2 EN61000-6-4)

**Options:**

- Retard à la retombée de la pince
- Retard à la retombée de la pince débrayable (non cumulable avec anti-condensation)
- Kit anti-condensation
- Coffret acier IP66 IK10
- Alimentation DS100-50 pour secteur continu



**DANGER ÉLECTRIQUE : CE PRODUIT N'EST PAS ISOLÉ**

L'électronique de commande et de puissance de l'alimentation n'est pas isolée et est au potentiel du secteur. L'alimentation doit être installée par du personnel qualifié, habitué à manipuler ce type d'équipement et conscient des risques inhérents à leur utilisation.

# Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

## Alimentations électriques

# FREINS À DISQUE - ALIMENTATION AS200-50 CA

Numéro de révision: T10210-01-A

Date de révision: 28.03.2023

Alimentation compacte fonctionnant sur secteur alternatif monophasé ou biphasé.  
 Pour freins à disque Stromag™ avec bobine 50V  
 type : 3CA2 - 2CA2 - OSA - OOSA - 2SA  
 Coffret acier

**Conditions de fonctionnement:**

- Indice de protection coffret IP66 IK10
- Température ambiante : -20°C à +60°C

**Données électriques :**

Secteur AC monophasé ou biphasé  
 400 à 700V AC ± 10% 50/60Hz

**Marquage CE de conformité:**

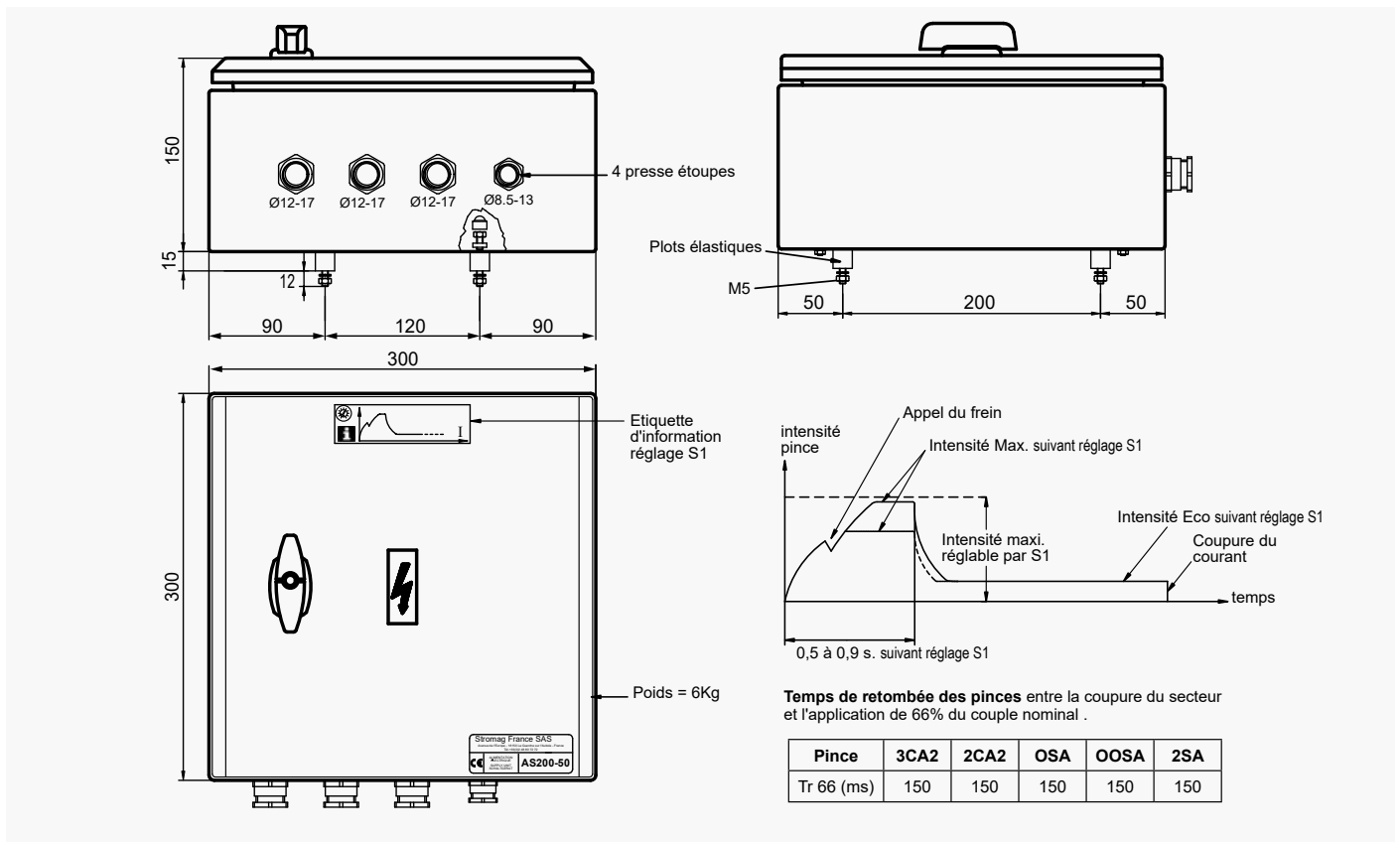
- 2006/95/CE directive BT (norme EN60204-1)
- 2004/108/CE directive CEM (EN61000-6-2 EN61000-6-4)

**Options:**

- Retard à la retombée de la pince
- Retard à la retombée de la pince débrayable (non cumulable avec anti-condensation)
- Kit anti-condensation
- Coffret polycarbonate IP66 IK08

**DANGER ÉLECTRIQUE : CE PRODUIT N'EST PAS ISOLÉ**

L'électronique de commande et de puissance de l'alimentation n'est pas isolée et est au potentiel du secteur.



Pince	3CA2	2CA2	OSA	OOSA	2SA
Tr 66 (ms)	150	150	150	150	150

PINCE			3CA2		2CA2		OSA		OOSA	2SA				
<b>Nombre de pinces max.</b>			1	2	1	2	1	2	1	1	2			
Résistance à 20°C par électro-aimant			Ω		1,01		0,75		1,01		0,75			
Nombre de manœuvres/heure max. et température ambiante θ			θ ≤ 40°C		1000		300		100		100			
			θ ≤ 60°C		600		600		100		100	50		
Intensité secteur absorbée			Max		A		35		55		45			
			Économie		A		3		6		8		7	
Résistance aller et retour max. du câble de liaison de l'alimentation à la pince			Ω		2.5	1	2	1	2.5	1	1			
Longueur maximum du câble de liaison (alimentation-pince), en fonction de la section du câble			2,5 mm²		m		125	50	100	50	100	50	25	
			4 mm²		m		200	80	160	80	200	80	80	40
			6 mm²		m		300	120	240	120	300	120	120	60
			10 mm²		m		500	200	400	200	500	200	200	100
Protection à prévoir en amont du contacteur de commande sur l'entrée secteur			Fusible aM		A		6		8		8	12		
			Disjoncteur courbe C		A		16		16		16		20	

### FREINS À DISQUE - ALIMENTATION AS200-50 CP

Numéro de révision: T10210-01-A

Date de révision: 28.03.2023

Alimentation compacte fonctionnant sur secteur alternatif monophasé ou biphasé.  
 Pour freins à disque Stromag™ avec bobine 50V  
 type : 3CA2 - 2CA2 - OSA - OOSA - 2SA  
 Coffret polycarbonate

**Conditions de fonctionnement:**

- Indice de protection coffret IP66 IK08
- Température ambiante : -20°C à +60°C

**Données électriques :**

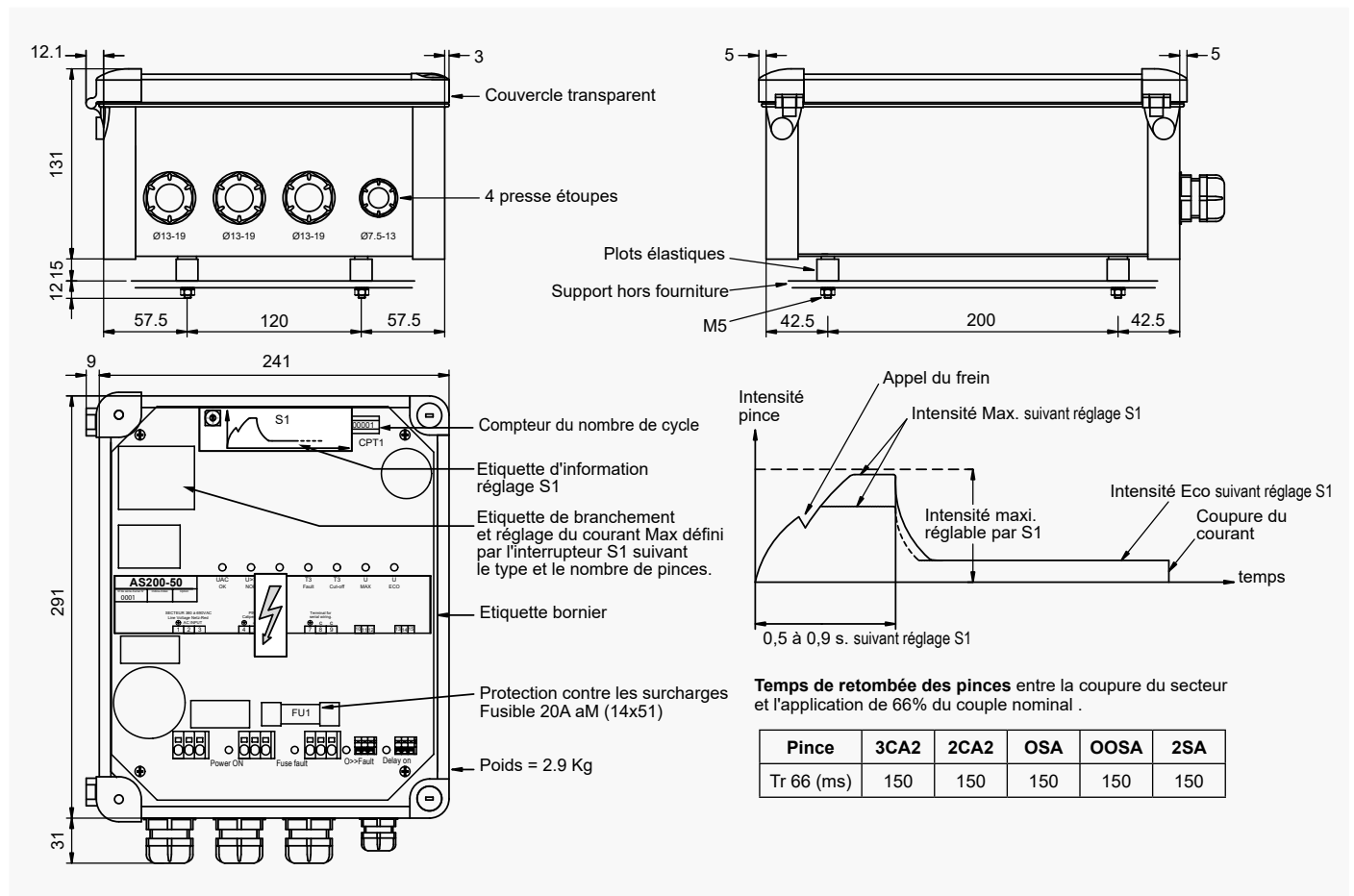
Secteur AC monophasé ou biphasé  
 400 à 700V AC ± 10% 50/60Hz

**Marquage CE de conformité:**

- 2006/95/CE directive BT (norme EN60204-1)  
 - 2004/108/CE directive CEM  
 (normes EN61000-6-2 EN61000-6-4)

**Options:**

- Retard à la retombée de la pince
- Retard à la retombée de la pince débrayable (non cumulable avec anti-condensation)
- Kit anti-condensation
- Coffret acier IP66 IK10



**DANGER ÉLECTRIQUE : CE PRODUIT N'EST PAS ISOLÉ**

L'électronique de commande et de puissance de l'alimentation n'est pas isolée et est au potentiel du secteur. L'alimentation doit être installée par du personnel qualifié, habitué à manipuler ce type d'équipement et conscient des risques inhérents à leur utilisation.

## Alimentations électriques

# FREINS À DISQUE - ALIMENTATION TYPE 4205

Numéro de révision: T04810-01-B

Date de révision: 21.10.2015

Destinée à la commande normale ou au desserrage progressif des pinces électriques pour effectuer une manoeuvre d'affalage.

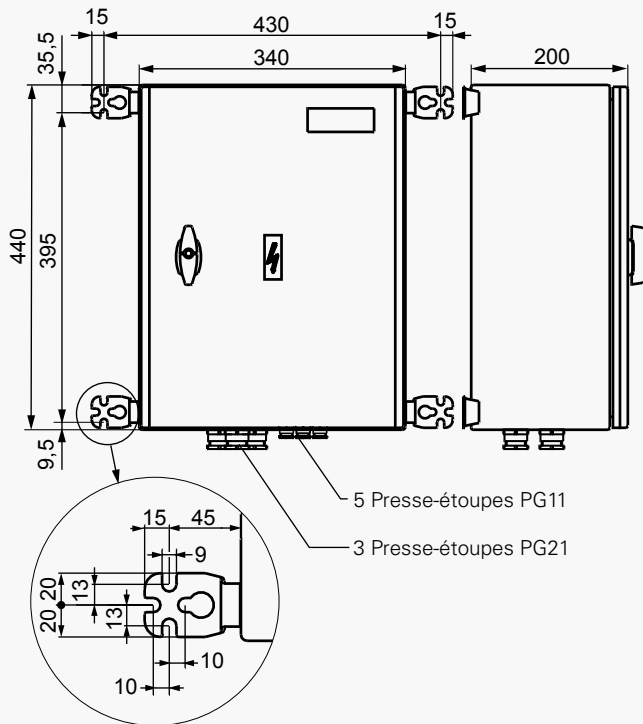
2 présentations possibles:  
- version C protégée en coffret  
- version P sur platine

### Conditions de fonctionnement:

- Tension:
  - continue: 115V à 600VDC  $\pm$  10%
  - secteur monophasé ou triphasé: 115V à 500VAC  $\pm$  10% 50/60Hz
- Température ambiante: -20°C à +55°C

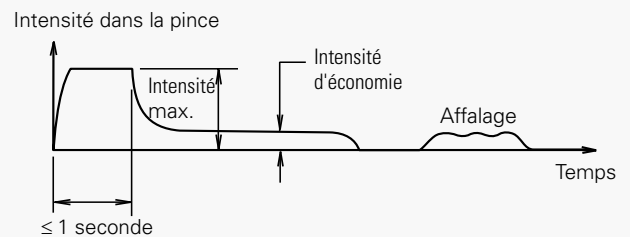
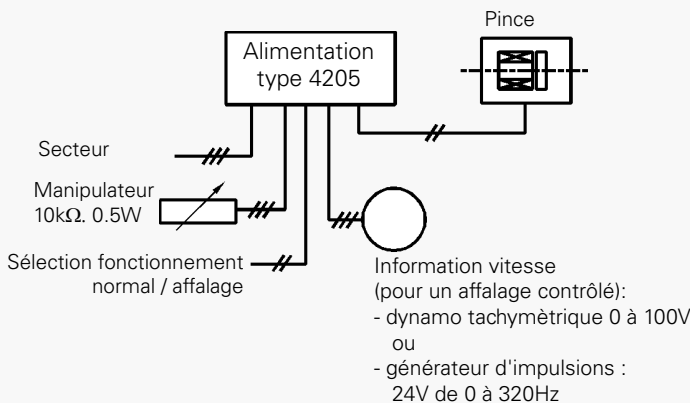
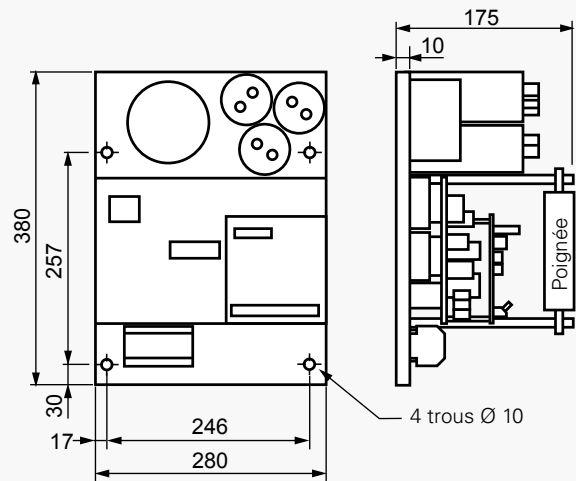
### Type C4205 version protégée (coffret IP 66 norme EN60529)

Poids: 17kg



### Type P4205 version sur platine (pour montage en armoire)

Poids: 8kg



### FREINS À DISQUE - ALIMENTATION TYPE 4205

Numéro de révision: T04810-01-B

Date de révision: 21.10.2015

**Notes:**

- L'affalage d'une charge se fait manuellement, avec ou sans contrôle de la vitesse de descente, par desserrage progressif des pinces (entre 100% et 50% du couple nominal)
- 2 pinces commandées par la même alimentation (ou les 2 bobines de la pince OOSA) doivent être connectées en série (voir la notice d'installation et d'entretien)
- Pour l'affalage avec des pinces 4CA2, nous consulter.

**Remarque :** Par cinématique isolée (ex. un tambour), la commande d'affalage est réalisée sur une seule des alimentations électriques **4205**. Elle est appelée "pilote". Une alimentation "pilote" peut commander jusqu'à 5 alimentations dites "pilotees".

PINCE	Type	Nombre	4CA2		3CA2		OSA		OOSA	2SA	
			1	2	1	2	1	2	1	1	2
Nombre maximum de manœuvres par heure à 40°C			700		1000		100			100	
Puissance absorbée par l'alimentation	Maximum	W	1695	3215	1355	2480	2850	5380	5380	8205	15 815
	Economie	W	105	140	130	175	305	480	480	205	300
Résistance aller-retour maximum du câble de liaison pince-alimentation (pour 1 bobine)			Ω		1		1			1	
Fusibles temporisés à prévoir entre alim. et secteur :											
continu :	115 VDC	A	25		25		25				
	230 VDC	A	25		25		25			35	
	400 to 600 VDC	A	25		25		25			35	35
monophasé :	115 VAC	A	25		25		25				
	230 VAC	A	25		25		25			35	
	400 VAC	A	25		25		25			35	35
	500 VAC	A	25		25		25			25	25
triphasé :	230 VAC	A	25		25		25			25	
	400 VAC	A	16		16		16			25	25
	500 VAC	A	16		16		16			16	16

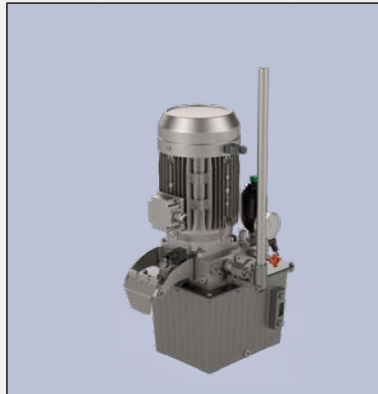


Association interdite



# CENTRALES HYDRAULIQUES





PINCES  Quantité associée: pour les temps d'ouverture, nous consulter	SHPU1			SHPU2				SHPU3		SHPU3 MOPS ou SB	
	Réservoir 5L (useful 4.5L)			Réservoir 8L (6L)		Réservoir 11L (7.5L)		Réservoir 35L (30L)		Réservoir 8L (6L)	
	0.37 kW	0.75 kW	2.2 kW	0.75 kW	2.2 kW	0.75 kW	2.2kW	0.75 kW	2.2kW	0.75 kW	2.2 kW
	24 kg à 40 kg *			36 kg à 49 kg *		39 kg à 52 kg *		85 kg à 110 kg *		46 kg à 60 kg *	
SH1	1 > 7	8 > 12		1 > 12		1 > 12		1 > 12	13 > 50	1 > 12	
SHD1	1 > 6	7 > 14		1 > 14		1 > 14		1 > 12	13 > 60	1 > 12	13 > 16
SH5	1	2 > 4	5		1 > 5		6 > 9		1 > 30		1 > 5
SHD5A	1	2 > 4	5 > 7		1 > 6		7 > 10		1 > 39		1 > 6
SH9A		1 > 2	3		1 > 3		4 > 5		1 > 17		1 > 3
SHD9		1 > 2	3		1 > 3		4 > 5		1 > 19		1 > 3
TH9		1 > 2			1 > 2		3 > 4		1 > 16		
SHM10		1		1		1 > 2		1 > 9			
SH15-SH18B			1 > 2				1 > 3		1 > 10		1 > 2
SH25			1				1 > 2		1 > 6		1
SH32			1				1		1 > 5		1
<b>OPTIONS</b>											
CPS •	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Mano	x	x	x	std	std	std	std	std	std	std	std
MS	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
OP1	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
OP1-OP2 or OP3				x	x	x	x	x	x		
Y5				x	x	x	x	x	x		
Y1-3				x	x	x	x	x	x		
OP5E				x	x	x	x	x	x	x	x
OP6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
OP7-8				x	x	x	x	x	x	x	x
OP10				x	x	x	x	x	x	x	x
SOFT BRAKING ✱								x	x	std	std
MOPS ✱✱								x	x	std	std
ACC+ ✱✱								x	x		
Canne chauffante						x	x	x	x		

• Avec le coffret **K-SI**, le pressostat (CP ou CPS) est remplacé par un capteur de pression, nous consulter.

✱ Cette option demande des réglages inhérents à l'installation. Nous consulter.

\* avec huile est sans coffret électrique

## Centrales Hydrauliques

### CENTRALES HYDRAULIQUES - SHPU1

Numéro de révision: T10179-01-E

Date de révision: 06.12.2022

**Caractéristiques:**

- Moteur 0,37 kW ou 0,75 kW ou 2.2 kW (selon le type et le nombre de pinces associées)
- Réservoir: 5L (4,5L utile)
- Pompe à main PAM-DM
- Pressostat électronique
- Électrovanne 24VDC
- Accumulateur pour amortissement
- Installation verticale
- Poids avec huile et sans coffret électrique: 24 à 40 kg

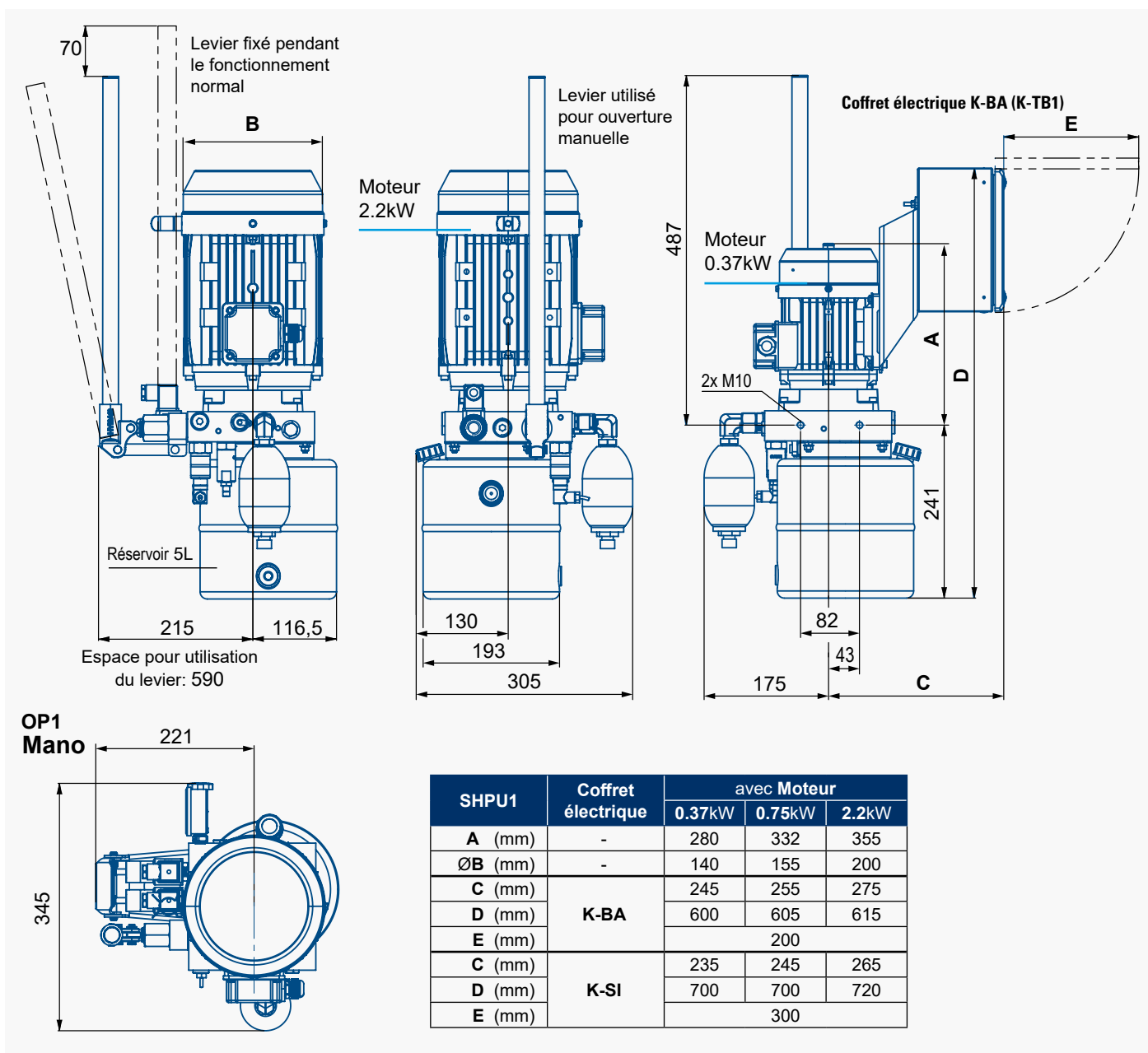
**Conditions de fonctionnement:**

- Pression de fonctionnement: 250 bars max. (sauf **SHM10**: 90 bars) service: 180/200bars (**SHM10**: 55/10 bars)
- Température ambiante: -20°C à +70°C ■ options SID et GF (-40°C), nous consulter.
- Humidité relative: ≤ 100%
- Niveau de protection: C4M-L anti-corrosion (selon ISO12944) Paint C5M-L in option
- Niveau d'étanchéité: IP55
- Indiquer la T° de fonctionnement pour définir l'huile appropriée

**Options:**

- CPS** Pressostat mécanique
  - EVS** Électrovanne(s) 230VAC
  - MS** Tensions moteur spéciales
  - Mano** Manomètre
  - OP1-DM** Circuit retour avec sécurité renforcée
  - OP6** Pour environnement sidérurgique
- Coffret électrique: **K-TB** ou **K-BA** ou **K-SI** selon les options

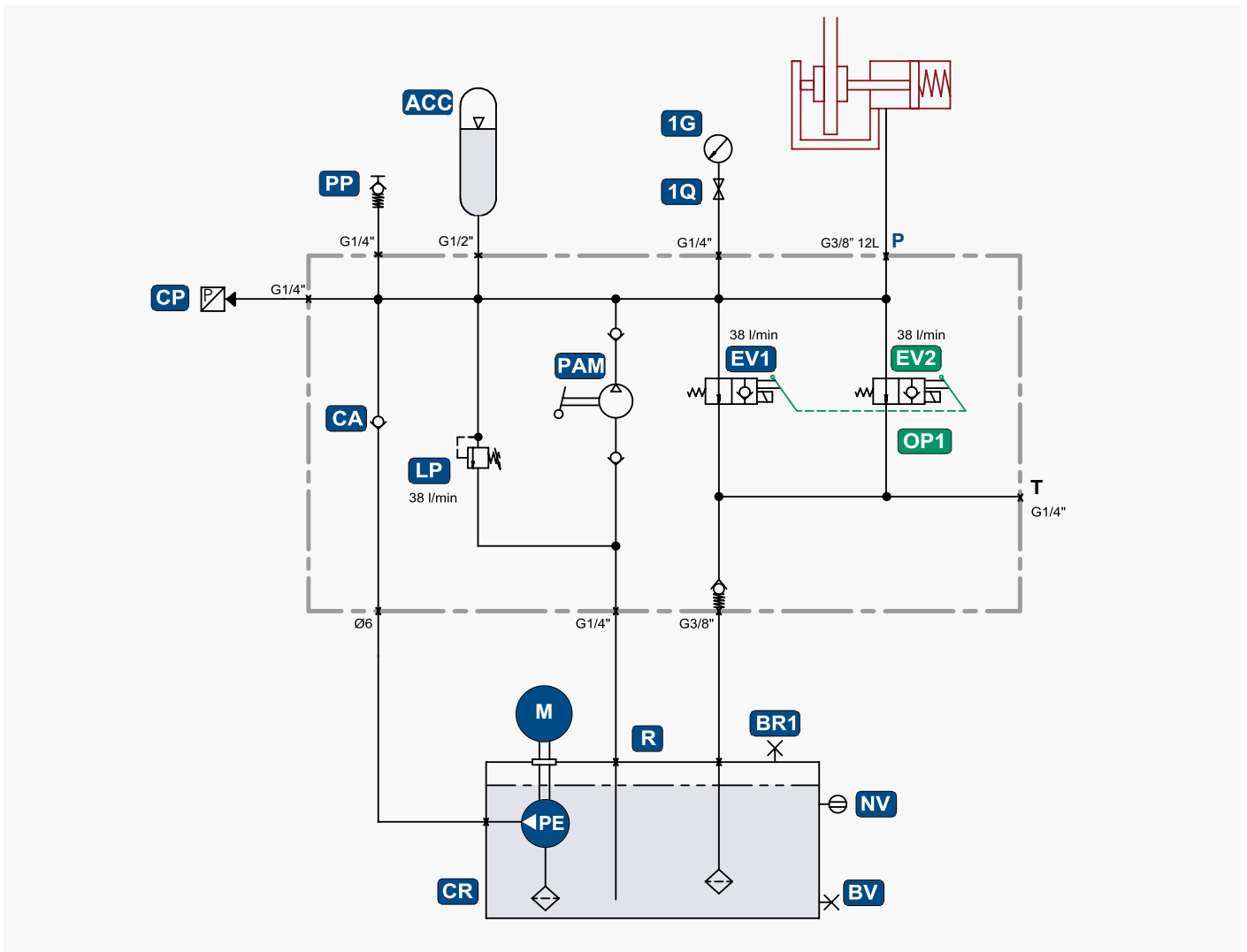
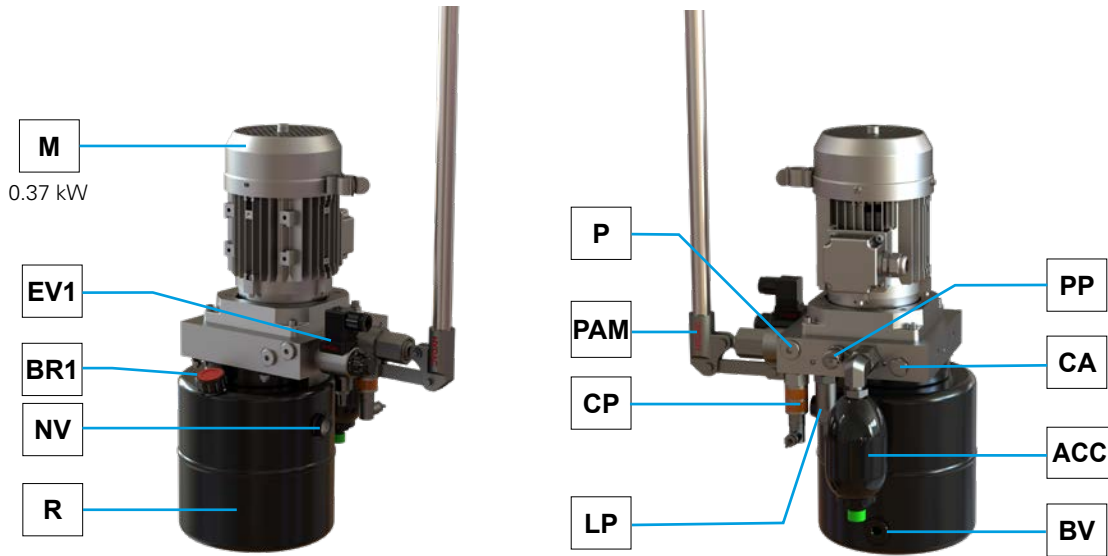
Pour les temps d'ouverture et les temps de retombée, consulter la notice complète sur: [download.stromagfrance.com](http://download.stromagfrance.com)



### CENTRALES HYDRAULIQUES - SHPU1

Numéro de révision: T10179-01-E

Date de révision: 06.12.2022





## Centrales Hydrauliques

### CENTRALES HYDRAULIQUES - SHPU2

Numéro de révision: T10179-01-E

Date de révision: 06.12.2022

**Caractéristiques:**

- Moteur 0,75 kW ou 2.2 kW (selon le type et le nombre de pinces associées)
- Réservoir 8L (6L utile) ou 11L (7,5L utile)
- Pompe à main PAM-DM
- Pressostat électronique
- Électrovanne 24VDC
- Accumulateur pour amortissement
- Indicateurs visuels de niveau et de colmatage
- Installation verticale
- Poids avec huile et sans coffret électrique: réservoir 8L: 36 à 49 kg / 11L: 39 à 52 kg

**Conditions de fonctionnement:**

- Pression de fonctionnement: 250 bars max. (sauf SHM10: 90 bars) service: 180/200bars (SHM10: 55/10 bars)
- Température ambiante: -20°C à +70°C ■ options SID et GF (-40°C), nous consulter.
- Humidité relative: ≤ 100%
- Niveau de protection: C4M-L anti-corrosion (selon ISO12944) Paint C5M-L in option
- Niveau d'étanchéité: IP55
- Indiquer la T° de fonctionnement pour définir l'huile appropriée

**Options:**

**CPS - EVS - MS - OP6**

**OP1** Circuit retour avec sécurité renforcée

**OP1-OP2** Affalage avec sécurité homme mort ou avec détection survitesse par EV

**ou OP3** Freinage régulé

**Y5** Freinage étagé

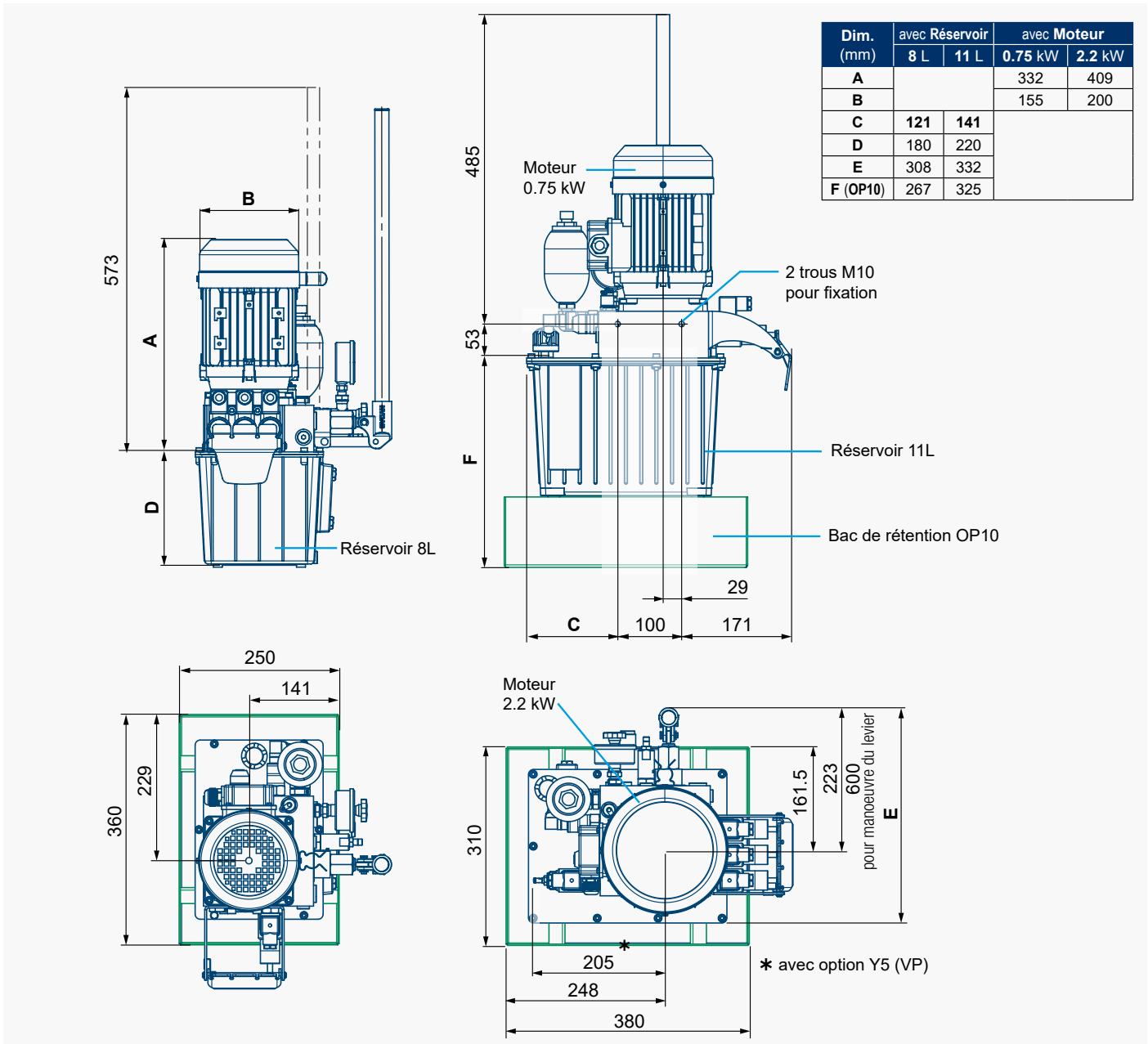
**Y1-3** Indicateur électrique de colmatage

**OP5E** Ind. électrique de niveau et de T° d'huile

**OP7-8** Bac de rétention / Canne chauffante (11L)

**OP10** Coffret électrique: **K-TB** ou **K-BA** ou **K-PR** ou **K-SI** selon les options

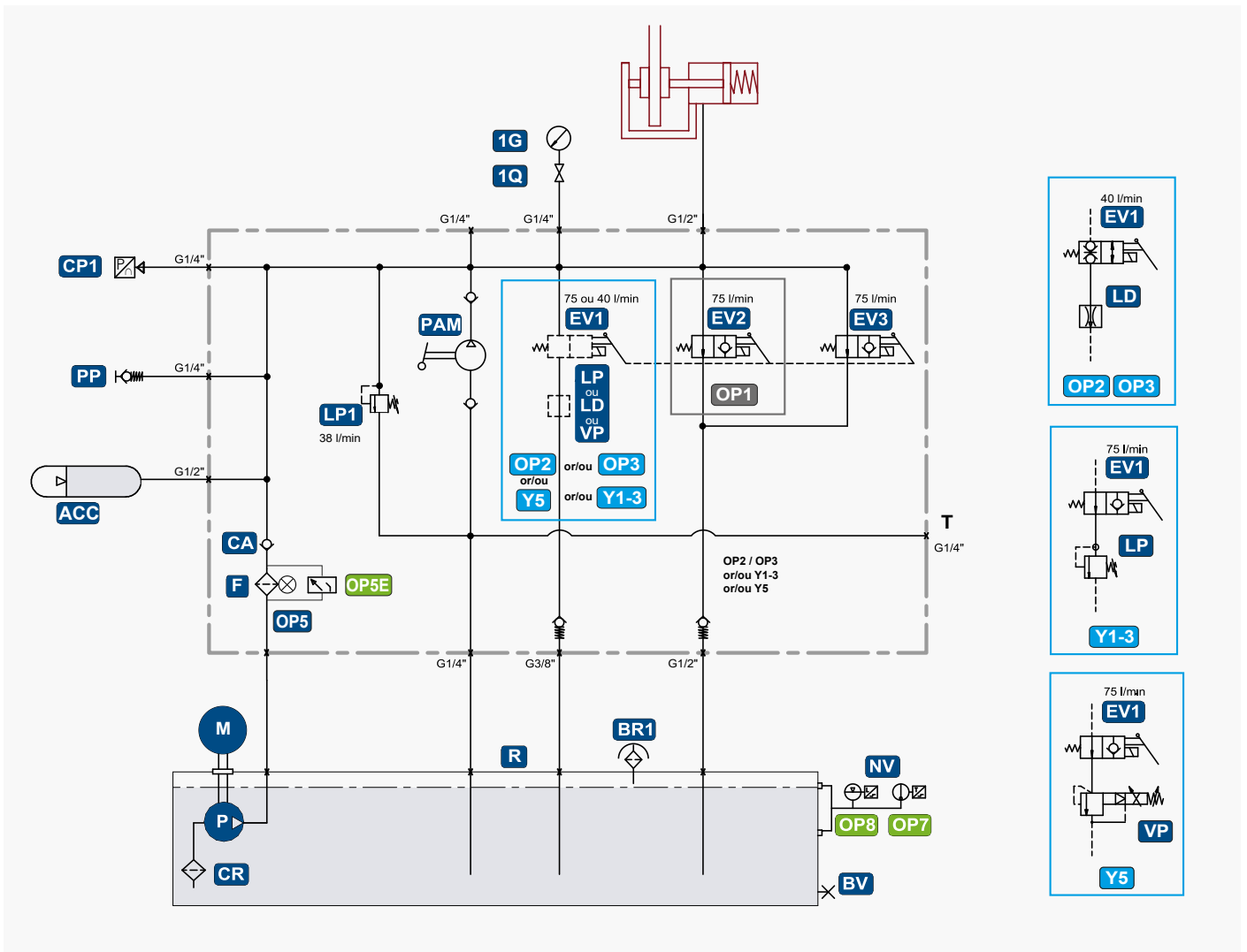
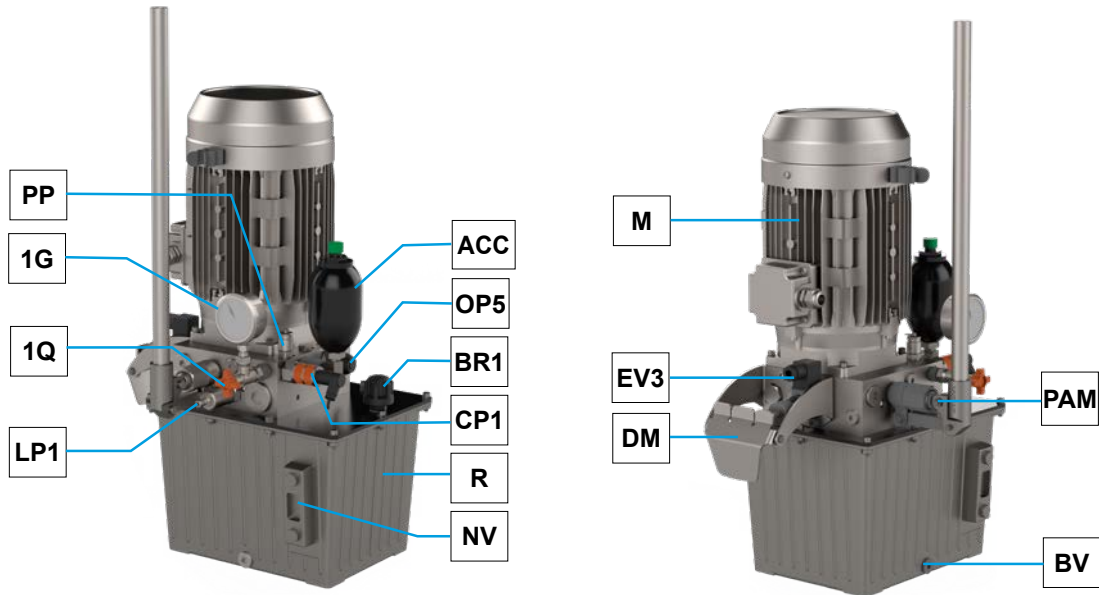
Pour les temps d'ouverture et de retombée, les dimensions avec coffret électrique, consulter la notice complète sur: [download.stromagfrance.com](http://download.stromagfrance.com)



### CENTRALES HYDRAULIQUES - SHPU2

Numéro de révision: T10179-01-E

Date de révision: 06.12.2022





## Centrales Hydrauliques

### CENTRALES HYDRAULIQUES - SHPU3

Numéro de révision: T10179-01-E

Date de révision: 06.12.2022

#### Caractéristiques:

- Moteur 0,75 kW ou 2.2 kW (selon le type et le nombre de pinces associées)
- Réservoir 35L (30L utile) ou 8L (6L utile)
- Pompe à main PAM-DM
- Pressostat électronique
- Électrovanne 24VDC
- Accumulateur pour amortissement
- Indicateurs visuels de niveau et de colmatage
- Installation verticale
- Poids avec huile et sans coffret électrique: réservoir 35L: 85 à 110 kg / 8L: 46 to 60 kg

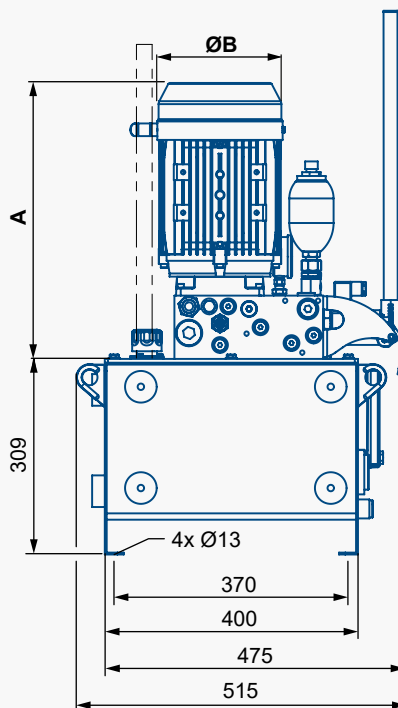
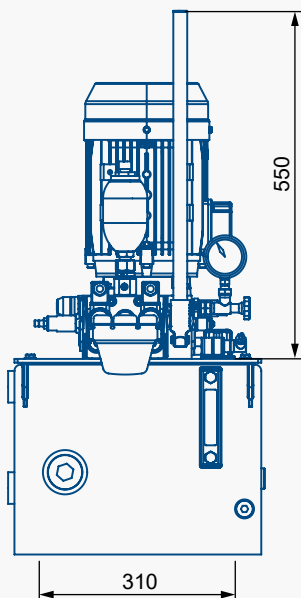
#### Conditions de fonctionnement:

- Pression de fonctionnement: 250 bars max. (sauf **SHM10**: 90 bars) service: 180/200bars (**SHM10**: 55/10 bars)
- Température ambiante: -20°C à +70°C ■ options SID et GF (-40°C), nous consulter.
- Humidité relative: ≤ 100%
- Niveau de protection: C4M-L anti-corrosion (selon ISO12944) Paint C5M-L in option
- Niveau d'étanchéité: IP55
- Indiquer la T° de fonctionnement pour définir l'huile appropriée

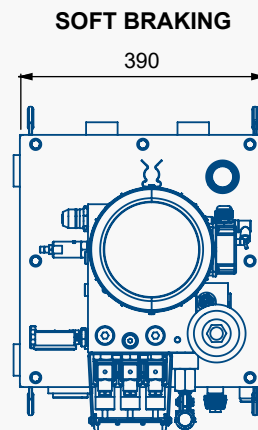
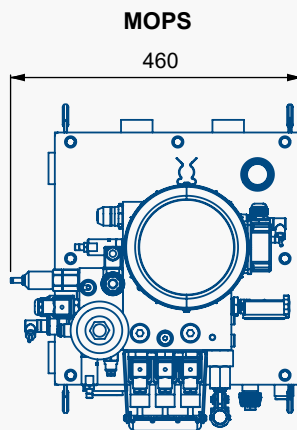
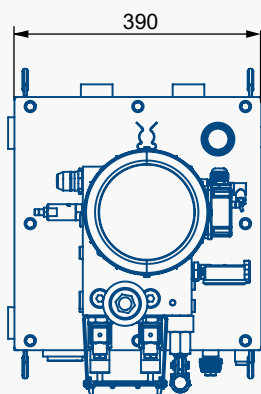
#### Options:

- CPS - EVS - MS - OP1 - OP5E - OP6 - OP7-8 - OP10 OP1-OP2 ou OP3** Affalage avec sécurité homme mort ou avec détection survitesse par EV
- Y5** Freinage régulé
- Y1-3/OP1** Freinage étagé
- SOFT BRAKING** nécessite un calcul spécifique pour la conception hydraulique, nous consulter.
- MOPS**
- ACC+**
- Coffret électrique: **K-TB** ou **K-BA** ou **K-PR** ou **K-SI** selon les options

Pour les temps d'ouverture et de retombée, les dimensions avec toutes autres options, consulter la notice complète sur: [download.stromagfrance.com](http://download.stromagfrance.com)



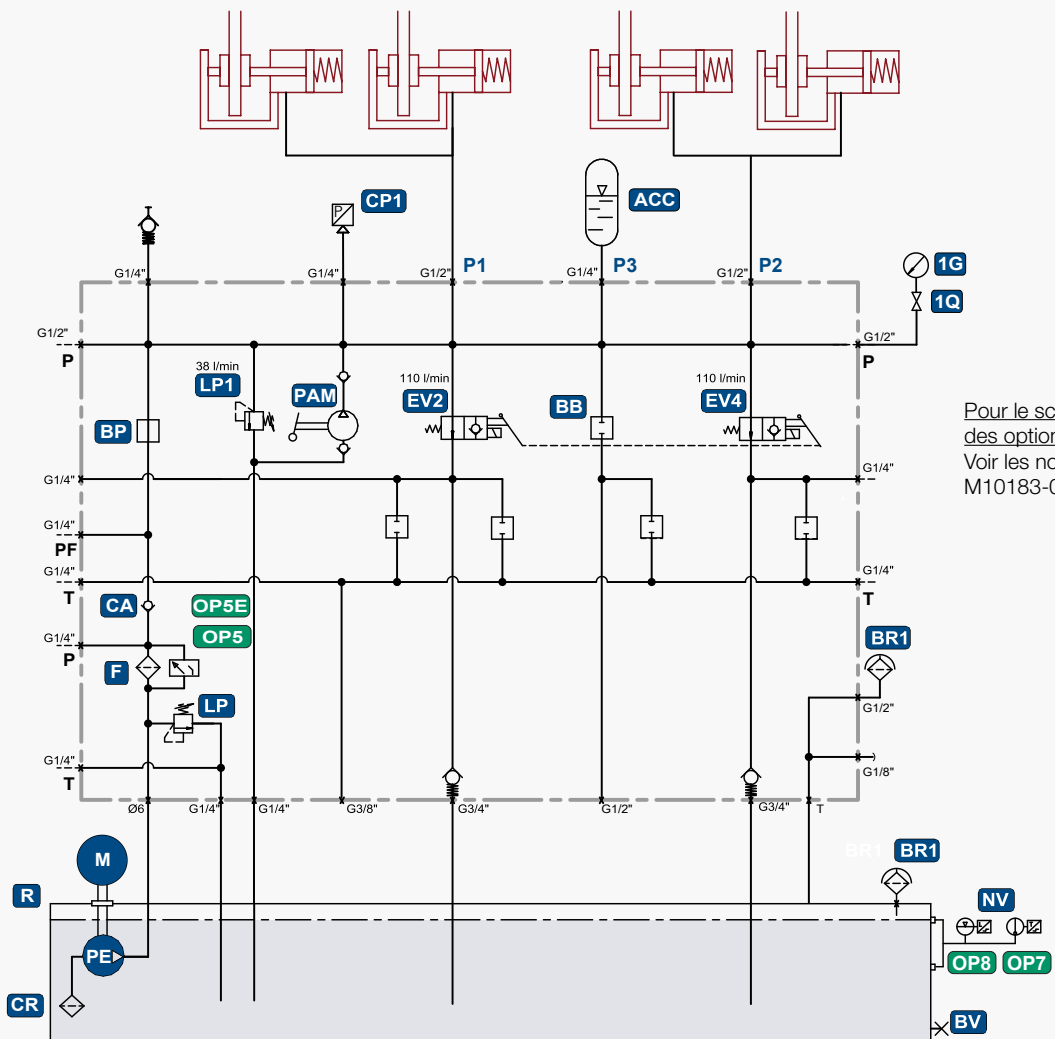
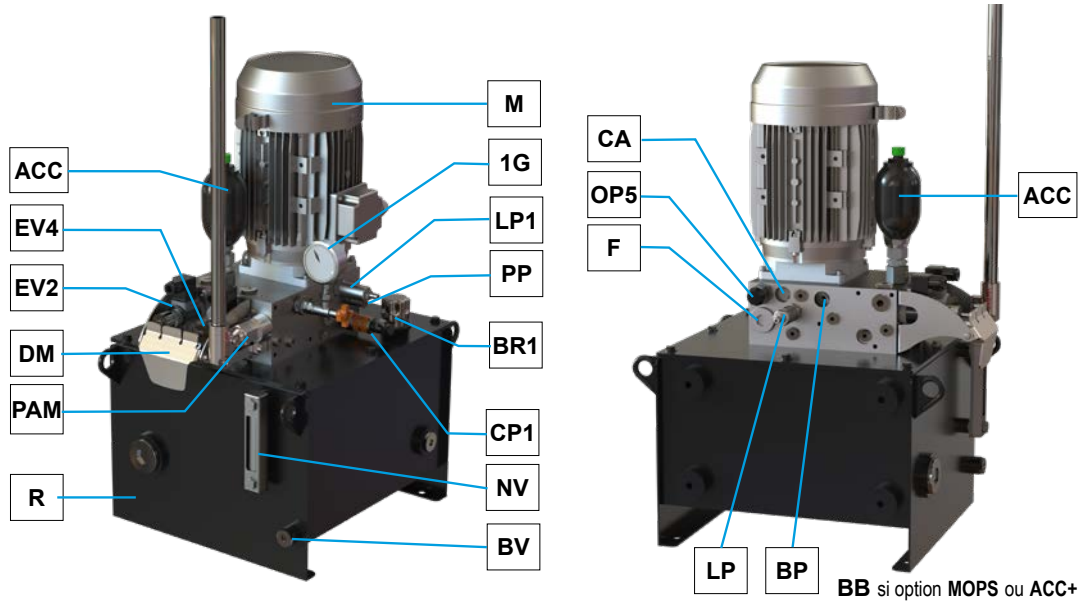
Dimensions (mm)	avec Moteur	
	0.75 kW	2.2 kW
A	359	436
B	155	200



### CENTRALES HYDRAULIQUES - SHPU3

Numéro de révision: T10179-01-E

Date de révision: 06.12.2022



Pour le schéma hydraulique des options:  
Voir les notices T10179-01 et M10183-01.

# Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

## Centrales Hydrauliques

### CENTRALES HYDRAULIQUES - SHPU1, SHPU2 et SHPU3

Numéro de révision: T10179-01-E

Date de révision: 06.12.2022

#### COFFRETS ÉLECTRIQUES POUR CENTRALES SHPU1, SHPU2 et SHPU3

<b>K-TB</b>	K- T Box (Boîte à bornes) / K-TB1 ou K-TB2: 10 ou 20 entrées/sorties
<b>K-BA</b>	K-Basic
<b>K-PR</b>	K-Premium
<b>K-SI</b>	K-Siman
<b>K-PR-Y5 *</b>	K-Premium avec amplificateur pour Y5
<b>K-SI-Y5 *</b>	K-Siman avec amplificateur pour Y5





\* Nous contacter



**Siman**, Safety Intelligent MANager, est un système de surveillance et de commande des centrales SHPU. Il fait partie du système Stromag™ SioT. Il est intégré au coffret électrique K-SI. Il peut aussi être directement intégré à l'armoire de commande du client.

SHPU1		SHPU2		SHPU3 - 35L		SHPU3 - 8L	
STANDARD		STANDARD	Pour des fonctions de pilotage, surveillance et sécurité	STANDARD	Pour des fonctions de pilotage, surveillance et sécurité	Soft Braking	Nous consulter
OP1		OP1		OP1		MOPS	
		OP5E		OP5E		OP5E	
		OP7-8		OP7-8		OP7-8	
		OP1-OP2		OP1-OP2			
		OP1-OP3		OP1-OP3			
		Y1-3		Y1-3			
		Z		Z			
		Y1-3 Z		Y1-3 Z			
		Y5 *		Y5 *			
			ACC+				
			Soft Braking				
			MOPS				

\* Nous contacter

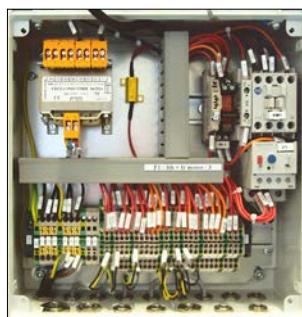
K-BA Basic	
K-PR Premium	
K-SI Siman	
K-TB Bornier	



**K-TB1**  
Bornier



**K-BA**  
Coffret Basic








**K-PR**  
Coffret Premium



**K-SI**  
Coffret avec Siman

### CENTRALES HYDRAULIQUES - C3BSH·CSH·CE8L·CE12L·SB210

Centrales hydrauliques disponibles uniquement pour remplacement, nous consulter. [download.stromagfrance.com](http://download.stromagfrance.com)

CENTRALES HYDRAULIQUES	RÉSERVOIR	PRESSION MAX.	PINCES ASSOCIÉES	CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES																												
<b>C3BSH</b> 	4 L	180 bars	<b>SHD2 - SHD5</b> <b>SH5 - SH9</b> <b>TH9</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installation verticale - Poids sans huile = 27 kg</li> <li>Options : <table border="1"> <tr> <td><b>MS</b></td> <td>Moteur spécial</td> </tr> <tr> <td><b>OP1</b></td> <td>Circuit retour à sécurité renforcée par 2 électrovannes.</td> </tr> <tr> <td><b>R</b></td> <td>Réglage du couple de freinage</td> </tr> <tr> <td><b>AF</b></td> <td>Affalage manuel avec sécurité homme mort</td> </tr> <tr> <td><b>OP6</b></td> <td>Centrale pour environnement sidérurgique</td> </tr> <tr> <td><b>Y1-3</b></td> <td>Fermeture de la pince avec application étagée du couple de freinage</td> </tr> <tr> <td><b>Z1-Z2</b></td> <td>Retard à la retombée du frein</td> </tr> </table> </li> </ul>	<b>MS</b>	Moteur spécial	<b>OP1</b>	Circuit retour à sécurité renforcée par 2 électrovannes.	<b>R</b>	Réglage du couple de freinage	<b>AF</b>	Affalage manuel avec sécurité homme mort	<b>OP6</b>	Centrale pour environnement sidérurgique	<b>Y1-3</b>	Fermeture de la pince avec application étagée du couple de freinage	<b>Z1-Z2</b>	Retard à la retombée du frein														
<b>MS</b>	Moteur spécial																															
<b>OP1</b>	Circuit retour à sécurité renforcée par 2 électrovannes.																															
<b>R</b>	Réglage du couple de freinage																															
<b>AF</b>	Affalage manuel avec sécurité homme mort																															
<b>OP6</b>	Centrale pour environnement sidérurgique																															
<b>Y1-3</b>	Fermeture de la pince avec application étagée du couple de freinage																															
<b>Z1-Z2</b>	Retard à la retombée du frein																															
<b>CSH</b> 	6 L	200 bars	<b>SHD5 - SHD9</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installation verticale - Poids sans huile = 62 kg</li> <li>Solutions adaptées à l'installation</li> <li><b>MOPS</b>: Application de l'effort de freinage total Application réglable et progressive de l'effort avec non-application de l'effort total au début du freinage</li> <li>Indicateurs électriques: colmatage, niveau et température de l'huile..</li> </ul>																												
<b>CE8L</b> 	8 L	225 bars	<b>SHD2 - SHD5</b> <b>SH5 - SH9</b> <b>SH15 - SH18B</b> <b>SH25</b> <b>TH9</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installation horizontale ou verticale</li> <li>Poids sans huile CE8L = 54 kg / CE12L = 66 kg</li> <li>Options : <table border="1"> <tr> <td><b>MS</b></td> <td>Moteur 290/500VAC 50Hz ou Moteur 230/400 VAC avec sonde PTC</td> </tr> <tr> <td><b>EVS</b></td> <td>Tension des bobines des EV différente du standard</td> </tr> <tr> <td><b>OP1</b></td> <td>Circuit retour à sécurité renforcée par 2 électrovannes</td> </tr> <tr> <td><b>CS2EV</b></td> <td>Coffret de surveillance des 2 électrovannes (de OP1)</td> </tr> <tr> <td><b>OP1-OP2</b></td> <td>Affalage manuel avec sécurité homme mort</td> </tr> <tr> <td><b>OP1-OP3</b></td> <td>Affalage manuel avec sécurité survitesse</td> </tr> <tr> <td><b>K1 ou K2</b></td> <td>Coffret électrique intégré à la centrale</td> </tr> <tr> <td><b>OP4</b></td> <td>Contact de position des vannes</td> </tr> <tr> <td><b>OP5</b></td> <td>Indicateur de colmatage visuel ou électrique</td> </tr> <tr> <td><b>OP6</b></td> <td>Centrale pour environnement sidérurgique</td> </tr> <tr> <td><b>OP8</b></td> <td>Indicateur électrique de niveau d'huile</td> </tr> <tr> <td><b>OP10</b></td> <td>Bac de rétention pour centrale à montage horizontal</td> </tr> <tr> <td><b>RV</b></td> <td>Robinet de vidange du réservoir</td> </tr> <tr> <td><b>Y5</b></td> <td>Freinage régulé</td> </tr> </table> </li> </ul>	<b>MS</b>	Moteur 290/500VAC 50Hz ou Moteur 230/400 VAC avec sonde PTC	<b>EVS</b>	Tension des bobines des EV différente du standard	<b>OP1</b>	Circuit retour à sécurité renforcée par 2 électrovannes	<b>CS2EV</b>	Coffret de surveillance des 2 électrovannes (de OP1)	<b>OP1-OP2</b>	Affalage manuel avec sécurité homme mort	<b>OP1-OP3</b>	Affalage manuel avec sécurité survitesse	<b>K1 ou K2</b>	Coffret électrique intégré à la centrale	<b>OP4</b>	Contact de position des vannes	<b>OP5</b>	Indicateur de colmatage visuel ou électrique	<b>OP6</b>	Centrale pour environnement sidérurgique	<b>OP8</b>	Indicateur électrique de niveau d'huile	<b>OP10</b>	Bac de rétention pour centrale à montage horizontal	<b>RV</b>	Robinet de vidange du réservoir	<b>Y5</b>	Freinage régulé
<b>MS</b>	Moteur 290/500VAC 50Hz ou Moteur 230/400 VAC avec sonde PTC																															
<b>EVS</b>	Tension des bobines des EV différente du standard																															
<b>OP1</b>	Circuit retour à sécurité renforcée par 2 électrovannes																															
<b>CS2EV</b>	Coffret de surveillance des 2 électrovannes (de OP1)																															
<b>OP1-OP2</b>	Affalage manuel avec sécurité homme mort																															
<b>OP1-OP3</b>	Affalage manuel avec sécurité survitesse																															
<b>K1 ou K2</b>	Coffret électrique intégré à la centrale																															
<b>OP4</b>	Contact de position des vannes																															
<b>OP5</b>	Indicateur de colmatage visuel ou électrique																															
<b>OP6</b>	Centrale pour environnement sidérurgique																															
<b>OP8</b>	Indicateur électrique de niveau d'huile																															
<b>OP10</b>	Bac de rétention pour centrale à montage horizontal																															
<b>RV</b>	Robinet de vidange du réservoir																															
<b>Y5</b>	Freinage régulé																															
<b>CE12L</b> 	12 L	225 bars	<b>SH15 - SH18B</b> <b>SH25 - SH32</b>																													
<b>SB210</b> 	63 L	225 bars	<b>SH15 - SH18B</b> <b>SH25 - SH32</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installation verticale - Poids sans huile = 125 kg</li> <li>Options : <ul style="list-style-type: none"> <li><b>MS / EVS.. / OP1 / OP2 / OP3 / OP4 / OP6 / OP5 / OP7-8</b></li> <li><b>OP9</b> Limiteur de la pression de sortie</li> </ul> </li> <li>Coffret électrique intégré à la centrale</li> <li>Indicateurs électriques: colmatage, niveau et température de l'huile..</li> </ul>																												



# SYSTEMES DE COMMANDE ET DE SÉCURITÉ





DES SOLUTIONS DE FREINAGE POUR:	APPLICATIONS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SURVEILLANCE DE LA VITESSE DE LEVAGE</li> <li>• COMMANDE DU SYSTÈME DE FREINAGE</li> <li>• DÉCÉLÉRATION RÉGLÉE</li> <li>• RÉGULATION DE VITESSE / DÉCÉLÉRATION CONSTANTE</li> <li>• SÉCURITÉ: NIVEAU DE PERFORMANCE PL d à PL e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TRANSPORTS DE PERSONNES : TÉLÉPHÉRIQUES, ASCENSEURS POUR PERSONNES, FUNICULAIRES, TÉLÉSIÈGES...</li> <li>• PONTS DE COULÉE SIDÉRURGIQUES</li> <li>• CONVOYEURS A BANDE</li> </ul>



Le concept **SIoT** comprend plusieurs modules, chacun ayant des fonctions spécifiques:

**Si**man : COMMANDE & SURVEILLANCE de la centrale hydraulique

**Si**brake : SURVEILLANCE du frein

**Si**deos : SURVEILLANCE de la vitesse

**Si**reg : COMMANDE freinage régulé

Consult us.



### SIMAN SURVEILLANCE et COMMANDE des centrales hydrauliques

- SYSTÈME de COMMANDE, de SURVEILLANCE et de SÉCURITÉ des centrales hydrauliques avec connection Ethernet (en option)
- **SIMAN SAFETY**: Fonctionnalités de sécurité
- **SIMAN ADVANCED**:  
Fonctionnalités générales  
Surveillance du fonctionnement



### SIDEOS One SURVEILLANCE de la vitesse

- **SIDEOS One** est conçu pour surveiller:
  - 3 seuils de vitesse,
  - l'arrêt de l'installation
  - le sens de rotation de l'installation
- **SIDEOS One** détecte la survitesse, les dévirages statiques et dynamiques



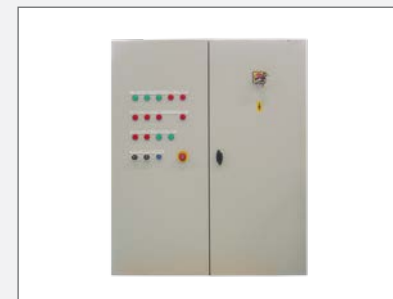
### SIDEOS SC SURVEILLANCE de vitesse variable

- **SIDEOS Sc** est conçu pour surveiller la vitesse suivant un seuil de vitesse variable (ex. commande par joystick)**SIDEOS Sc** détecte la survitesse, la sous-vitesse, les dévirages statiques et dynamiques.



### SIDEOS V4 SURVEILLANCE de la chaîne cinématique

- **SIDEOS V4** est un SYSTÈME de SURVEILLANCE CONFIGURABLE
- Il sécurise la chaîne cinématique de l'équipement de levage
- Il peut être utilisé dans les configurations Tambour/Moteur ou Tambour/Tambour



### AFR5 COMMANDE automatique de l'affalage

- SYSTÈMES de SURVEILLANCE & de COMMANDE pour un freinage régulé adapté à l'installation.
- Il comprend:
  - un ou des système(s) SIDEOS
  - un ou des module(s) CRD® de régulation de la décélération, un ou des module(s) CRV® de régulation de la vitesse

# SYSTEME DE SÉCURITÉ ET DE COMMANDE - SIMAN

Numéro de révision: T10163-02-B

Date de révision: 28.07.2021

### PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Le **SIMAN (Safety Intelligent MANager)** est un système de gestion de centrale hydraulique sécurisé (voir centrales **SHPU**), il permet de piloter, surveiller et sécuriser :

- > Fonctionnalités de sécurité (**SIMAN SAFETY**) :
  - Vérification de possibilité de freinage
  - Contrôle du blocage des électrovannes
  - Détection de surpression en Affalage/Régulation
  - Détection de défauts internes
- > Fonctionnalités générales (**SIMAN ADVANCED**) :
  - Fonctions de freinages avancés (Retard, Affalage/Régulation, Soft Braking/Étagé, MOPS)
  - Fonctions de diagnostic avancées
  - Paramétrage par profils (customisables)
  - Jusqu'à 2 circuits hydrauliques séparés
  - Jusqu'à 5 électrovannes indépendantes avec mode économie
  - 5 niveaux de détection assignables
  - Détection de problèmes de commande
  - Échange de données / USB (Langues/paramètres/enregistrements)
- > Surveillance du fonctionnement (**SIMAN ADVANCED**):
  - Détection de sous/surpression
  - 2 niveaux de détection de fuites
  - Connexions pour capteurs de centrale hydraulique
  - Protection du groupe motopompe
- > Options :
  - Communication inter-produits (**Slot**)
  - Multiples tensions d'électrovannes (module **MEVO**)

### NOTE

Seule une configuration **SAFETY** permet d'obtenir un niveau de sécurité selon EN ISO 13849-1.

Un **SIMAN** fourni avec une configuration **ADVANCED**, permettant le fonctionnement standard de la plupart des installations, ne permet pas de garantir un niveau de sécurité selon EN ISO 13849-1.

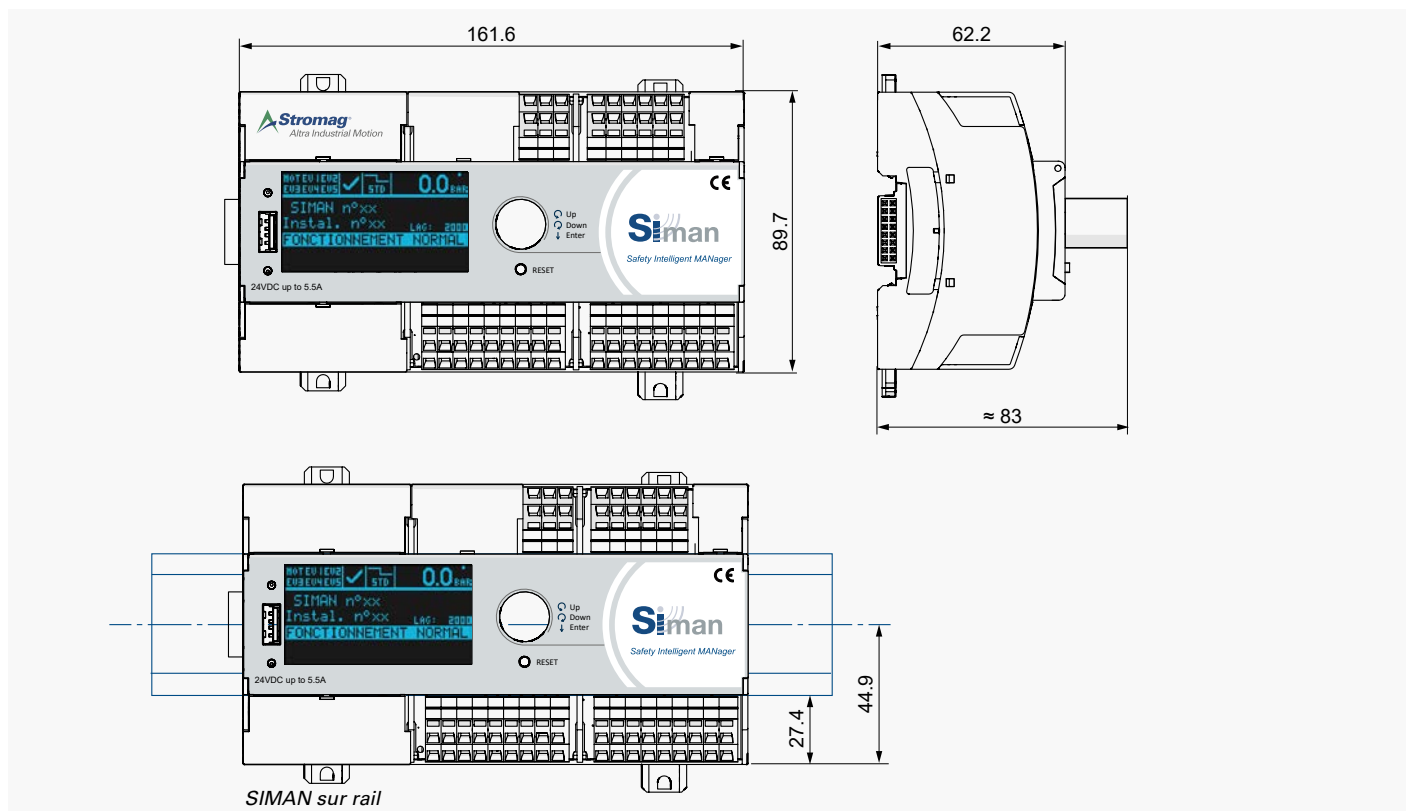
### FIXATION MÉCANIQUE

Le **SIMAN** doit être monté mécaniquement sur un rail respectant la norme DIN 43880.

### CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

L'ensemble des bornes pour les connexions électriques du **SIMAN** adoptent les caractéristiques suivantes:

Conducteur		section en mm <sup>2</sup>
rigide	min	0,2
	max	2,5
souple	min	0,2
	max	1,5
souple avec embout sans cône d'entrée isolant	min	0,25
	max	1,5
souple avec embout et cône d'entrée isolant	min	0,25
	max	1,5
Section de conducteur AWG	min	24
	max	14



# SYSTEME DE SÉCURITÉ ET DE COMMANDE - SIMAN

Numéro de révision: T10163-02-B

Date de révision: 28.07.2021

Pour un descriptif détaillé des fonctionnalités du SIMAN, consulter la notice complète sur: [download.stromagfrance.com](http://download.stromagfrance.com)

### SÉCURITÉ

#### Mise en œuvre

Le constructeur de la machine est responsable de la mise en œuvre. Pour le montage, l'exploitation et les contrôles, il convient de prendre en compte ce document ainsi que les normes, prescriptions, règles et directives nationales ou internationales qui s'appliquent en particulier :

Directive machines 2006/42/CE

Directive basse tension 2014/35/UE

CEM Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE

#### Catégorie de fonctionnement suivant EN ISO 13849-1

Le **SIMAN** est un système de pilotage sécurisé pour centrales hydrauliques avec systèmes de freinage d'arrêt d'urgence et agit donc directement sur les phénomènes dangereux pouvant intervenir de manière inattendue (risque d'écrasement résultant par exemple d'une chute de charge), il est destiné à être partie intégrante du circuit de commande relative à la sécurité (protection des biens et des personnes).

Il permet d'obtenir un système de pilotage de système de freinage d'arrêt d'urgence sécurisé de catégorie 2 et d'un niveau de performance PL=d suivant la norme ISO/IEC 13849-1.

Le système de contrôle des défauts système du **SIMAN** permet de détecter pendant le fonctionnement tous les défauts pouvant entraîner la perte de fonction de sécurité.

#### Données de sécurité (suivant EN ISO 13849-1)

Niveau de performance	PL	PLd
Catégorie	Cat.	Catégorie 2
Temps moyen avant défaillance dangereuse	MTTFD	178 ans
Probabilité moyenne de défaillance dangereuse par heure	PFHD	PFHD = 2,29 x 10 <sup>-7</sup>
Durée de mission	TM	20 ans
Catégorie d'arrêt		Mécanique type 0
Calcul	PFHD	500 000 manœuvres / an (1369 / jour)

### INTERFACE HOMME / MACHINE

Le **SIMAN** dispose d'une interface homme/machine équipée d'un écran, d'une roue codeuse pour navigation dans les différents menus, d'un port USB ainsi que d'un bouton RESET permettant la réinitialisation du système.

#### Roue codeuse

La roue codeuse permet la navigation dans les différents menus et sous menus du **SIMAN** (l'arborescence des menus est disponible en Annexe dans la notice de maintenance).

Un appui permet la validation, un appui prolongé permet l'accès aux fonctionnalités avancées, une rotation dans le sens anti-horaire la montée, et une rotation dans le sens horaire la descente.

#### Port USB

Le port USB du **SIMAN** permet plusieurs fonctionnalités: importation de fichiers de langue, enregistrement du fonctionnement du système de freinage hydraulique sur l'installation ainsi que l'importation/exportation de configuration.

#### Écran

##### Description des événements:

Écran - Description de la détection

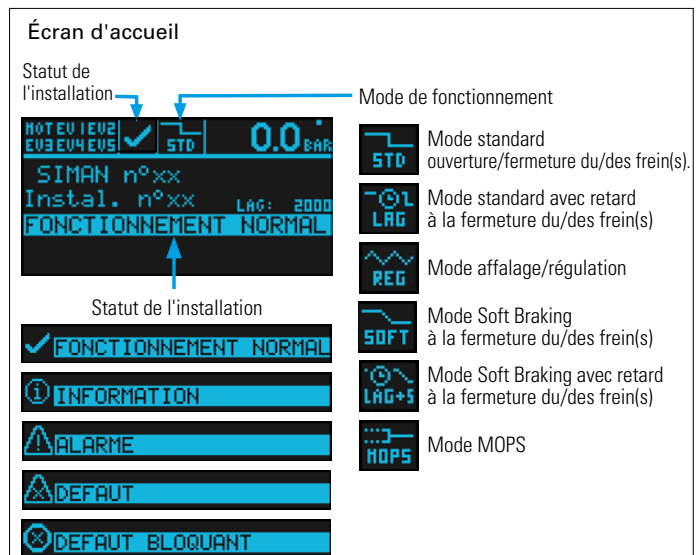
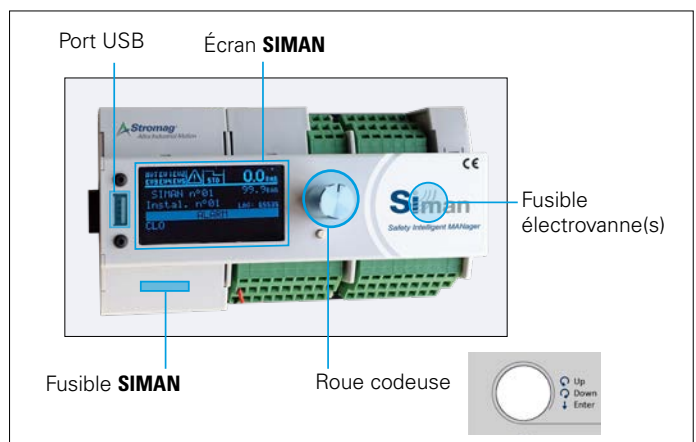


Pour plus de détails sur l'événement en cours, effectuer un appui court sur la roue codeuse.

##### Historique des événements

Un historique des cent derniers événement contenant l'ensemble des détections est disponible sous :

MENU PRINCIPAL → HIST. DES EVENEMENTS →



# SYSTEME DE SÉCURITÉ ET DE COMMANDE - SIMAN CM

Numéro de révision: M10163-03-A

Date de révision: 13.12.2021

### PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Le SIMAN CM (SIMAN Communication Module) est un module optionnel au SIMAN (Safety Intelligent MANager) permettant sa connexion à un réseau Ethernet.

#### Fonctionnalités:

- > Serveur ModBus TCP (Esclave)
- > Serveur WEB comprenant :
  - Tableau de bord du SIMAN
  - Administration du SIMAN CM

#### NOTE !

Le SIMAN CM, par sa conception, peut uniquement lire des informations contenues dans un SIMAN. Il lui est impossible de modifier le paramétrage du SIMAN ou d'impacter son fonctionnement. Ainsi, le SIMAN CM n'a aucun impact sécuritaire sur le SIMAN.

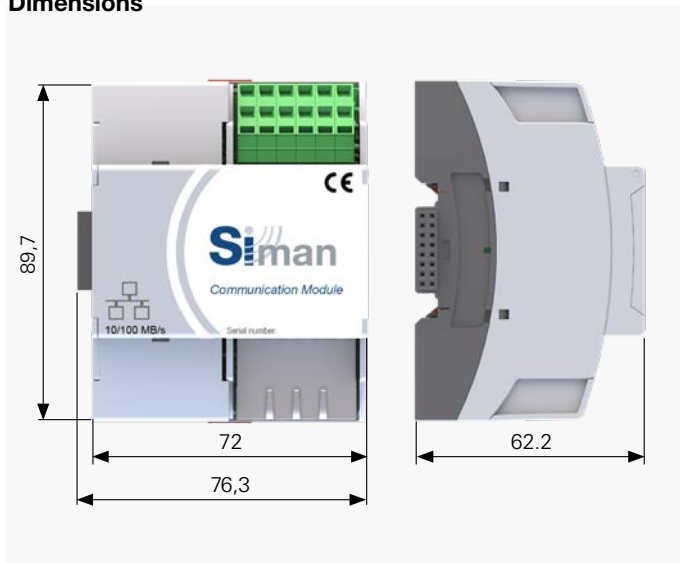
#### DANGER !

La sécurité dépend directement de la configuration du SIMAN. Afin de garantir une sécurité maximale, celle-ci doit être adaptée à l'installation.

Avant toute utilisation, s'assurer de la prise en compte de la notice du SIMAN par une personne qualifiée dans les domaines: électronique/électrique, hydraulique et mécanique.

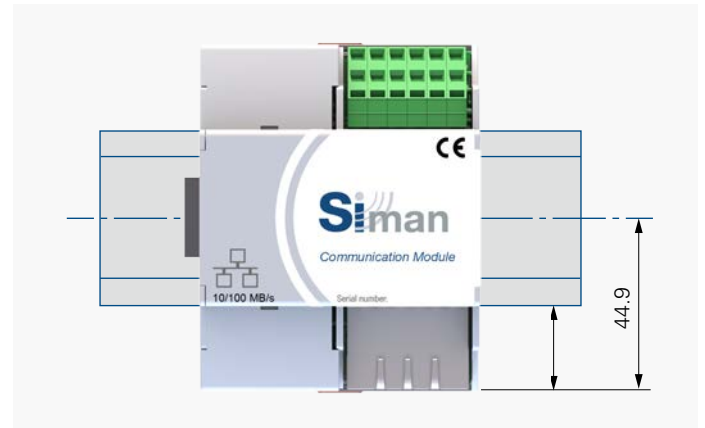
### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

#### Dimensions



### Fixation mécanique

Le SIMAN CM doit être monté mécaniquement sur un rail respectant la norme DIN 43880.



### Connexions électriques

L'ensemble des bornes pour les connexions électriques du SIMAN CM adoptent les caractéristiques suivantes :

Conducteur		section en mm <sup>2</sup>
rigide	min	0,2
	max	2,5
souple	min	0,2
	max	1,5
souple avec embout sans cône d'entrée isolant	min	0,25
	max	1,5
souple avec embout et cône d'entrée isolant	min	0,25
	max	1,5
Section de conducteur AWG	min	24
	max	14

Disposition des bornes de raccordement:

	2	4	6	8	10	12
	1	3	5	7	9	11
<b>SIMAN CM</b>						
	ETH 1			ETH 2		
1 – Sortie 24V	7 – RL1 NO			ETH 1 – Ethernet port 1		
2 – 0V	8 – RL2 NO			ETH 2 – Ethernet port 2		
3 – IN 1	9 – RL1 C					
4 – IN 2	10 – RL2 C					
5 – Sortie 24V	11 – RL1 NC					
6 – 0V	12 – RL2 NC					

Les deux ports Ethernet forment un switch interne et sont sur le même réseau. Ils peuvent, par exemple, être utilisés pour effectuer un «chaînage».

# SYSTÈME DE SÉCURITÉ ET DE COMMANDE - SIMAN CM

Numéro de révision: M10163-03-A

Date de révision: 13.12.2021

### CONNEXION au SIMAN et ALIMENTATION

Le **SIMAN CM** doit être connecté à un et un seul SIMAN via les connecteurs fond de panier RAIL DIN fournis avec le **SIMAN CM**. Cette connexion permet à la fois l'alimentation du **SIMAN CM** et la collecte des informations en provenance du SIMAN.



### ENTRÉES / SORTIES

Le **SIMAN CM** dispose de 2 entrées tout ou rien 24V ainsi que de 2 sorties relais. Celles-ci sont configurables via l'interface WEB et peuvent être lues et pilotées via ModBus TCP. Elles sont indépendantes du SIMAN.

### INTERFACE WEB

Le **SIMAN CM** dispose d'une interface WEB permettant la visualisation des informations en provenance du SIMAN ainsi que la configuration du **SIMAN CM**.

Le **SIMAN CM** est configuré par défaut avec l'adresse IP suivante: 192.168.1.250/24.

Afin de pouvoir correctement intégrer le **SIMAN CM** dans un réseau, il est nécessaire de modifier préalablement cette configuration via l'interface WEB

### ModBus TCP

Le **SIMAN CM** contient un serveur ModBus TCP (Esclave). L'adresse esclave est fixée à la valeur 1.

Le serveur est constitué de 5 sockets permettant jusqu'à 5 connexions simultanées maximum. Ces sockets utilisent tous le port 502 par défaut. Le port utilisé peut être modifié indépendamment pour chaque socket via l'interface WEB (un port configuré à la valeur 0 désactive le socket).

Pour un descriptif détaillé des fonctionnalités du SIMAN CM, consulter la notice complète sur: [download.stromagfrance.com](http://download.stromagfrance.com)

Pour des fonctions de pilotage, de surveillance et de sécurité, nos centrales hydrauliques SHPU2 et SHPU3 peuvent être équipées d'un coffret **K-SI**. Ce coffret comprend un **SIMAN** (Safety Intelligent MANager) et optionnellement :

- 1 alimentation 24VDC 5A ou 10A
- 1 **SIMAN CM** (**SIMAN** Communication **M**odule) permettant la connexion du SIMAN à un réseau Ethernet
- 1 **MEVO-5RL** permettant l'utilisation de bobines d'électrovannes autres que 24VDC, nous consulter

Son fonctionnement et ses caractéristiques dépendent directement du **SIMAN**.



K-SI CM MEVO



### SURVEILLANCE DE LA VITESSE - SIDEOS ONE

Numéro de révision: M10054-01-G

Date de révision: 21.10.2020

Systeme de surveillance de la vitesse sécurisé configurable: conception redondante et systeme de detection de defaut (DC>99%) permettant de sécuriser le fonctionnement global du systeme de detection de survitesse.

**Conforme aux normes de sécurité machine :**

NF EN ISO 13849-1  
Niveau de performance PL=d à PL=e  
Catégorie : 2 à 4  
MTTFd = 230.9 ans PFHd = 1460 manœuvres/an

**Conditions de fonctionnement:**

- Température ambiante: -20°C à +60°C  
**Attention:** L'utilisation du **SIDEOS One** à une température > 60°C entraîne la destruction de l'alimentation interne.
- Protection IP65 du boîtier électrique

**Données électriques :**

- 2 versions :  
AC : 115/230 VAC ± 10% 50/60Hz ou  
DC : 24 VDC ± 15%
- Autres tensions : nous consulter

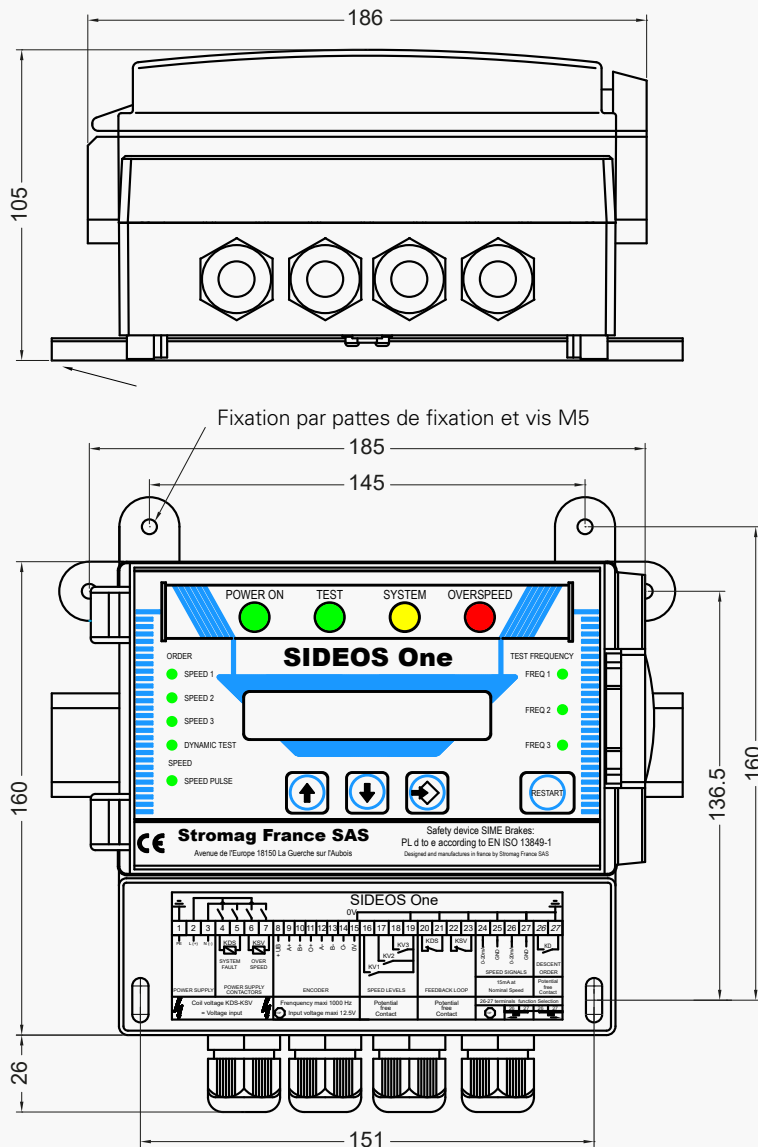
**Marquage CE de conformité:**

- Directive Machine 2006/42/CE
- Directive BT 2014/35/UE (norme NF EN 60204-1)
- Directive CEM 2014/30/UE (normes EN 61000-6-2, NF EN 61000-6-4)

**Options :**

- Coffret acier IP66 IK10
- Module contacts

Le **SIDEOS One** peut être installé dans une armoire de commande sur un rail DIN de 35mm, ou fixé grâce à des vis de fixation M5, voir plan ci-dessous :



4 presse-étoupes ISO20 câble Ø 6 à 12  
En cas de fortes vibrations, il est conseillé de démonter le SIDEOS One sur des plots élastiques

### SURVEILLANCE DE LA VITESSE - SIDEOS ONE

Numéro de révision: M10054-01-G

Date de révision: 21.10.2020

Pour un descriptif détaillé des fonctionnalités du SIDEOS One, consulter la notice complète sur: [download.stromagfrance.com](http://download.stromagfrance.com)

Le **SIDEOS One** est un Système de Surveillance de la vitesse paramétrable chargé de sécuriser le levage d'un engin de manutention.

> Il est paramétré suivant:

<p><b>- Les caractéristiques du levage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'impulsions codeur par tour</li> <li>• Vitesse nominale du levage en tr/min</li> <li>• Temps de décélération</li> </ul>	<p>Paramètres</p> <p>NC</p> <p>NS</p> <p>DT</p>
<p><b>- Les Fonctions sélectionnées</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuils de vitesse à surveiller</li> <li>• Dévirage Dynamique</li> <li>• Rupture de chaîne cinématique</li> <li>• Surveillance Codeur</li> </ul>	<p>SP1-SP2-SP3</p> <p>TS</p> <p>TS et DS</p> <p>RC</p>
<p><b>- Le nombre d'impulsion pour valider une Survitesse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Validation Survitesse 1, Dévirage Statique et Dynamique</li> <li>• Validation Survitesse 2</li> <li>• Validation Survitesse 3 et Rupture de Chaîne Cinématique</li> </ul>	<p>VS1</p> <p>VS2</p> <p>VS3</p>



L'accès aux paramètres est protégé par un mode de verrouillage.

> Il reçoit:

- Le ou les signaux vitesses de l'installation
- Les ordres fonctionnels du contrôle commande du levage de l'engin de manutention

> Il surveille:	et détecte, en cas de fonctionnement anormal:
- la ou les vitesses de levage	- une Survitesse
- l'arrêt du levage (décélération)	- un Dévirage Statique
- le maintien à l'arrêt du levage	- un Dévirage Statique
- le sens de fonctionnement du levage	- un Dévirage Dynamique
- la chaîne cinématique du levage	- une Vitesse Différentielle
- le codeur	- un Défaut codeur
- les ordres fonctionnels du contrôle commande	- un Défaut contact vitesse
- les contacteurs ou relais de sorties	- un Défaut contacteur

> Lorsqu'il détecte un défaut, il coupe:

- L'alimentation de la sortie correspondante, Défaut système ou Survitesse

> Il signale l'origine du déclenchement:

- via l'afficheur alphanumérique
- un contact auxiliaire des contacteurs de sortie

> Il sécurise le fonctionnement global du système de surveillance de la vitesse grâce à:

- une conception interne et externe redondante et son système de surveillance (DC > 99%) lui permettent de détecter toutes les pannes internes ou externes.

> Il mémorise :

- L'ouverture des contacteurs ou relais de sortie et cela même en cas de coupure secteur
- Les 3 derniers messages de Défaut

> Il acquitte:

- Le défaut lorsqu'une action manuelle est effectuée sur le bouton RESTART, cette action autorise le système de contrôle-commande à recevoir une commande de mise en marche distincte.

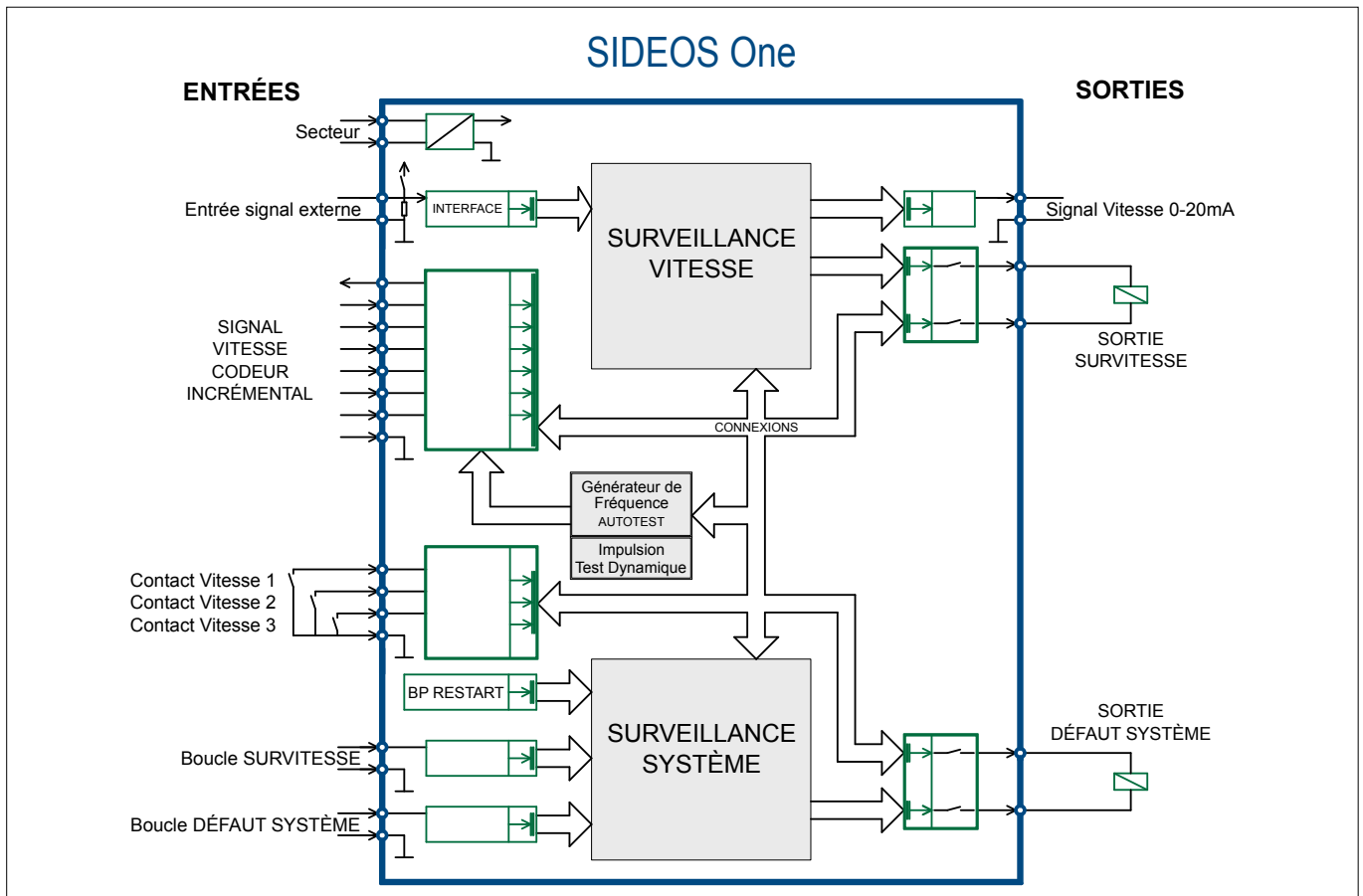
**Il permet d'obtenir  
un système de surveillance de la vitesse sécurisé  
Catégorie 2 PL d jusqu'à la Catégorie 4 PL e  
selon la norme NF EN ISO 13849-1.**

### SURVEILLANCE DE LA VITESSE - SIDEOS ONE

Numéro de révision: M10054-01-G

Date de révision: 21.10.2020

#### Conception interne



#### > Pannes externes

Le système de contrôle du **SIDEOS One** est conçu de façon à détecter toutes les pannes des signaux externes grâce à un traitement redondant ou logique des signaux d'entrée.

Il sécurise le fonctionnement des entrées vitesses, des entrées contacts et des sorties Défaut système et Survitesse ( $DC_{avg} > 99\%$ ).

#### > Pannes internes

Le **SIDEOS One** détecte tous les défauts internes ( $DC_{avg} > 99\%$ ), soit pendant le fonctionnement, soit lors de l'AUTOTEST.

Les défauts détectés uniquement lors de l'AUTOTEST n'entraînent pas de perte de la fonction de sécurité grâce une conception interne redondante.

Il assure :

- une surveillance croisée de son fonctionnement interne.
- un test dynamique de la fonction survitesse tous les 360 imp. codeur
- le contrôle de la validité des mémoires

#### > Coupure et câblage sécurisé de l'alimentation des sorties Défaut système et Survitesse

Le système de coupure de l'alimentation des sorties Défaut système et Survitesse du **SIDEOS One** est conçu de façon à garantir la coupure de l'alimentation de la sortie quel que soit le défaut présent sur la sortie.

#### > Autotest

L'Autotest se déclenche automatiquement lors de la mise sous tension (durée 1.5s) ou lors d'une commande de redémarrage manuelle (RESTART) suite au déclenchement d'une sortie du **SIDEOS One** (durée 1s).

L'AUTOTEST permet un contrôle global et garantit le bon fonctionnement du **SIDEOS One**, si l'AUTOTEST est validé.

### SURVEILLANCE DE LA VITESSE - SIDEOS SC

Numéro de révision: M10164-01-B

Date de révision: 23.03.2021

Pour un descriptif détaillé des fonctionnalités du SIDEOS Sc, consulter la notice complète sur: [download.stromagfrance.com](http://download.stromagfrance.com)

Le **SIDEOS Sc** est un Système de Surveillance de la vitesse paramétrable chargé de sécuriser le levage d'un engin de manutention. Il compare la vitesse (codeur) à la consigne du variateur. Ses dimensions, conditions de fonctionnement, données électriques et marquage CE sont identiques à Sideos One.

> Il est paramétré suivant:

	Paramètres
<b>- Les caractéristiques du levage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'impulsions codeur par tour</li> <li>• Vitesse nominale du levage en tr/min</li> <li>• Temps de décélération</li> <li>• Temps d'accélération</li> </ul>	NC NS DT AT
<b>- Le paramétrage de la surveillance</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'impulsions de validation d'un Dévirage Statique ou Dynamique (2 à 10°)</li> <li>• Nombre d'impuls. de validation d'une Sous vitesse et Survitesse (10ms à 40ms à NS)</li> <li>• Seuil de Survitesse et sous vitesse en % de NS (10 à 25%)</li> <li>• Sens de rotation codeur (Dévirage Dynamique)</li> </ul>	VS1 VS2 DS DRe
<b>- Le paramétrage de la sortie signal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Type de Signal sur la sortie signal 0-20mA</li> </ul>	OS



L'accès aux paramètres est protégé par un mode de verrouillage.

A partir:

- Des ordres fonctionnels transmis au variateur de vitesse
- De la consigne vitesse transmis au variateur de vitesse
- Du signal d'ouverture frein (contact d'ouverture ou de la commande variateur)
- De la vitesse du treuil issu d'un codeur incrémental

> Il surveille:	et détecte, en cas de fonctionnement anormal:
- la vitesse de levage - l'arrêt du levage (décélération) - le maintien à l'arrêt du levage - le sens de fonctionnement du levage - le codeur - les ordres fonctionnels du contrôle commande - les contacteurs ou relais de sorties	- une Sous vitesse ou une Survitesse - un Dévirage Statique (Défaut de décélération) - un Dévirage Statique (Glissement de la charge) - un Dévirage Dynamique - un Défaut codeur - un Défaut contact vitesse - un Défaut contacteur

> Lorsqu'il détecte un défaut, il coupe:

- L'alimentation de la sortie correspondante, Défaut système ou Survitesse

> Il signale l'origine du déclenchement:

- via l'afficheur alphanumérique
- un contact auxiliaire des contacteurs de sortie

> Il sécurise le fonctionnement global du système de surveillance de la vitesse grâce à:

- une conception interne et externe redondante et son système de surveillance (DC > 99%) lui permettent de détecter toutes les pannes internes ou externes.

> Il mémorise :

- L'ouverture des contacteurs ou relais de sortie et cela même en cas de coupure secteur
- Les 3 derniers messages de Défaut

> Il acquitte:

- Le défaut lorsqu'une action manuelle est effectuée sur le bouton RESTART, cette action autorise le système de contrôle-commande à recevoir une commande de mise en marche distincte.

**Il permet d'obtenir un système de surveillance de la vitesse sécurisé Catégorie 3 PL d jusqu'à la Catégorie 4 PL e selon la norme NF EN ISO 13849-1.**

# SURVEILLANCE DE LA CHAÎNE CINÉMATIQUE - SIDEOS V4

Numéro de révision: M10162-01-C

Date de révision: 12.09.2019

- Système de Surveillance de la Chaîne Cinématique (SSCC) paramétrable chargé de sécuriser la chaîne cinématique d'un engin de manutention (levage).
- Système indépendant de surveillance de la vitesse d'un engin de manutention (levage).
- Il pilote l'ouverture du circuit de commande du freinage en aval des circuits de commande dont il dépend.
- Interdit ou stoppe l'utilisation du mouvement de levage de l'engin de manutention, s'il est dans l'incapacité d'accomplir sa fonction.

**Conforme aux normes de sécurité machine :**  
 Catégorie 4 Niveau de performance PL=e  
 selon la norme ISO/IEC 13849-1.  
 développé suivant le CRT16 60.C.016 EDF

- Un défaut unique dans l'une quelconque de ces parties n'entraîne pas de perte de la fonction de sécurité.
- Un défaut unique est détecté dès ou avant la prochaine sollicitation de la fonction de sécurité.
- L'accumulation de défaut est prise en compte.
- Taux moyen avant défaillance du sous-système élevé: MTTFD = 172.4 ans.
- Probabilité de défaillance dangereuse par heure (1/h) du sous-système: PFHD =  $1.35 \cdot 10^{-8}$ .
- Couverture du diagnostic élevée (DCawg  $\geq 99\%$ ).
- Taux de détection des défaillances de Cause Commune: CCF  $\geq 80\%$ .
- Durée de mission  $TM = 20$ ans

**Conditions de fonctionnement:**

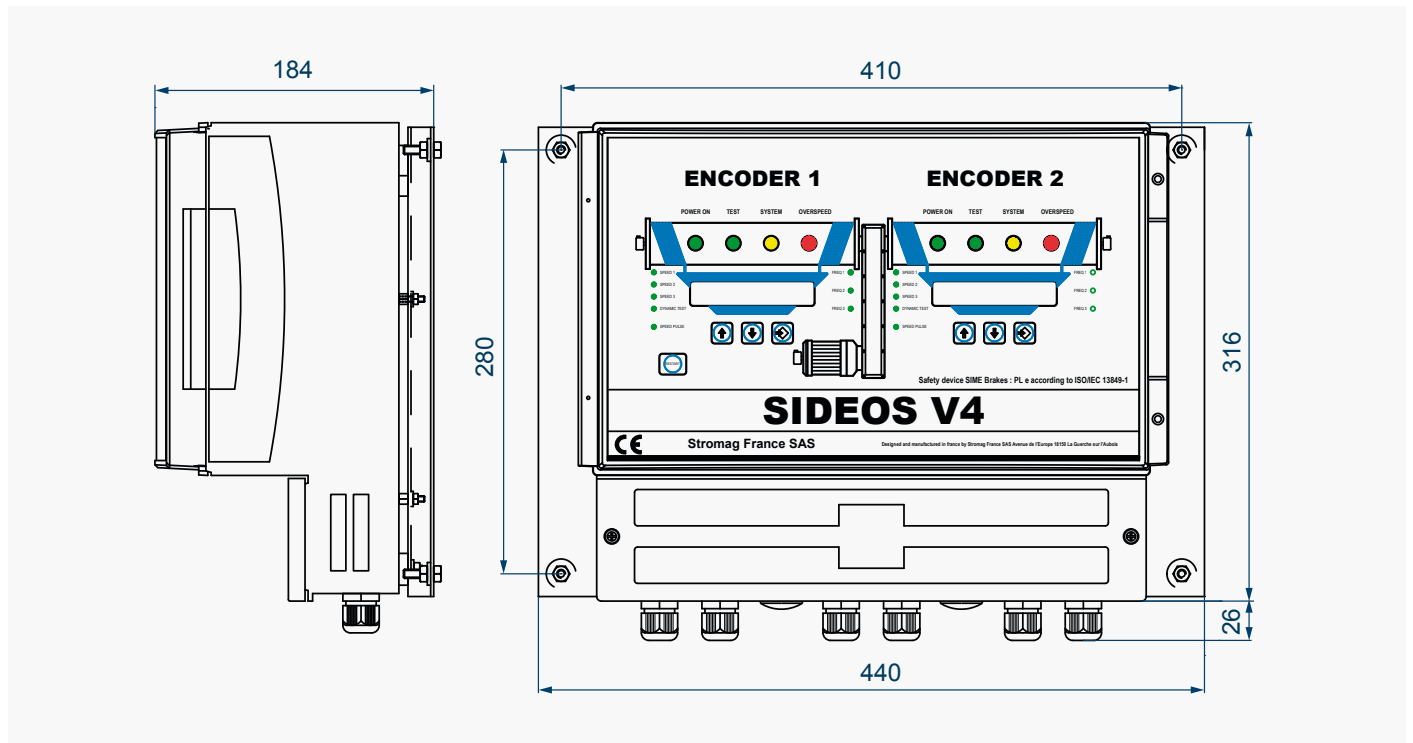
- Température ambiante: -20°C à +60°C
- Protection IP65 du boîtier électrique

**Données électriques :**

- DC : 24 VDC  $\pm 15\%$
- Autres tensions : nous consulter

**Marquage CE de conformité:**

- Directive Machine 2006/42/CE
- Directive BT 2014/35/UE (norme NF EN 60204-1)
- Directive CEM 2014/30/UE (normes EN 61000-6-2, NF EN 61000-6-4)



Matériaux du boîtier	Polycarbonate
Entrées de câbles	6 x presses étoupe ISO 20 (Ø câble min. = 6 mm / max. = 12 mm) 2 bouchons obturateur ISO 25
Indice de protection boîtier	Boîtier IP65
Résistance aux impacts	IK 08/07
Montage	Visserie M6 fournies (Vis M6x20 – Rondelles contacts à picots – Ecrou M6).
Poids	8 Kg

**INFORMATION DE MONTAGE**

- > Le support métallique du coffret **SIDEOS V4** doit être raccordé au châssis métallique environnant.
- > Utiliser la visserie fournie pour réaliser la liaison électrique et mécanique.  
Si nécessaire ajouter une tresse de masse



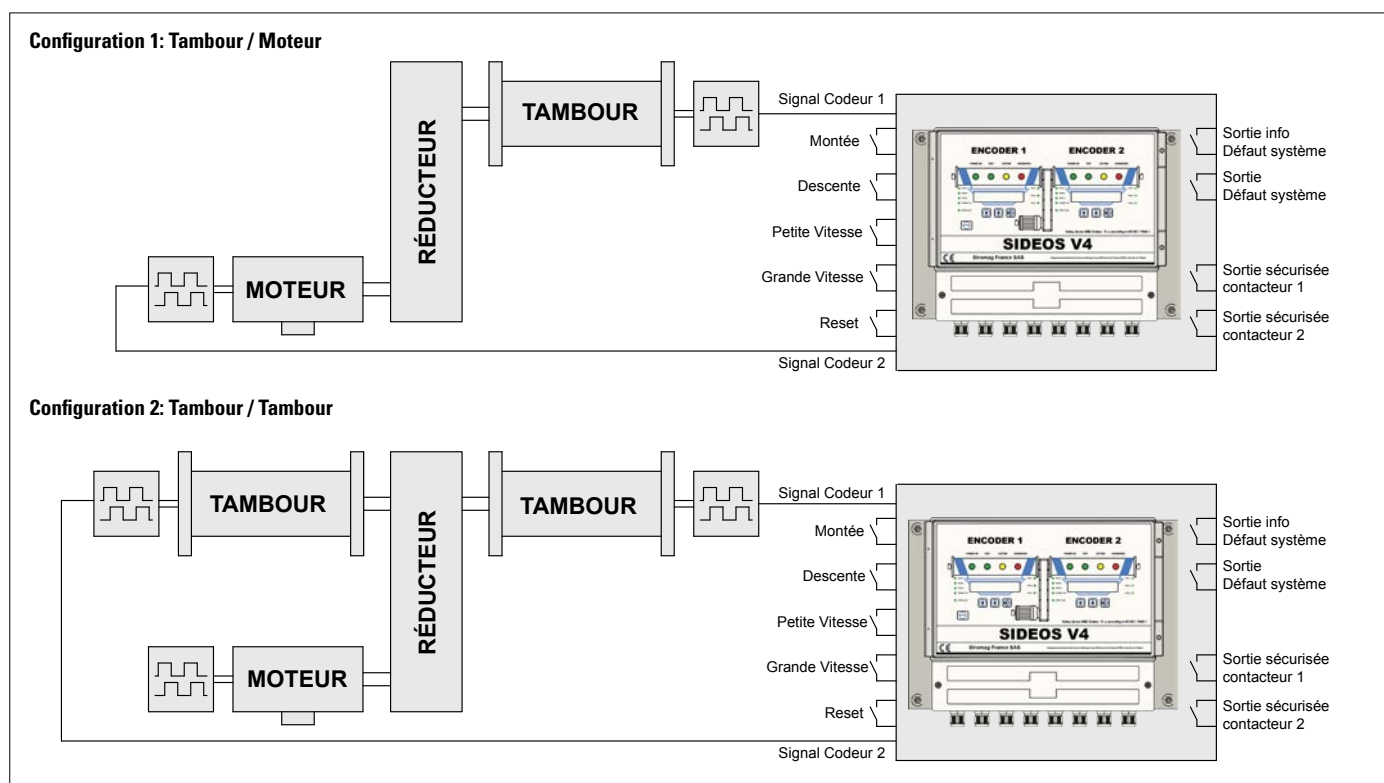
### SURVEILLANCE DE LA CHAÎNE CINÉMATIQUE - SIDEOS V4

Numéro de révision: M10162-01-C

Date de révision: 12.09.2019

Pour un descriptif détaillé des fonctionnalités du SIDEOS V4, consulter la notice complète sur: [download.stromagfrance.com](http://download.stromagfrance.com)

Le coffret **SIDEOS V4** est un Système de Surveillance de la Chaîne Cinématique (SCCC) paramétrable chargé de sécuriser la chaîne cinématique d'un engin de manutention (levage). Il peut être utilisé dans les 2 configurations ci-dessous:



> **Il est paramétré suivant les caractéristiques du levage:**

- Caractéristiques coté Codeur N°1
- Caractéristiques coté Codeur N°2

> **Il reçoit :**

- Les signaux vitesses issus de 2 codeurs incrémentaux.
- Les ordres fonctionnels du contrôle-commande du levage de l'engin de manutention.
- La position des contacteurs de commande freins via des contacts NF mécaniquement liés aux contacts de puissance.

> **Il surveille la vitesse du levage et détecte les défauts suivant les ordres qui lui sont transmis :**

- Les Défauts de la Vitesse du levage. Survitesse PV et GV – Rupture de Chaîne Cinématique – Dévirage Statique – Dévirage Dynamique
- Les Défauts Système externes Codeurs – Contact Vitesse – Contacteurs.
- Les Défauts Système internes Panne du système **SIDEOS V4**.

> **En cas de Défaut Vitesse ou Système, il pilote :**

- L'ouverture du circuit de commande de freinage en aval des circuits de contrôle-commande via 2 contacts de sortie sécurisés.

> **Il transmet au contrôle-commande :**

- La recopie des contacts de sortie sécurisés en distinguant l'ouverture liée à un défaut Système ou un défaut Vitesse.

> **Il signale à l'opérateur :**

- L'origine du déclenchement via les afficheurs alphanumériques.

> **Il mémorise :**

- L'ouverture des contacts de sortie et cela même en cas de coupure secteur.
- Les 3 derniers messages de Défaut.

> Lors de la mise sous tension du **SIDEOS V4** ou lors d'une demande de RESTART (acquiescement défaut), **il effectue un AUTOTEST complet** permettant :

- de tester toutes les fonctions de contrôle de la chaîne de sécurité par simulation des défauts système et survitesse, sans mise en place de shunt,
- de détecter toutes les pannes internes (DCavg ≥99%),
- la fermeture des contacts lorsque l'AUTOTEST est validé.

**L'accès aux paramètres est protégé par un mot de passe.**

### COMMANDE AUTOMATIQUE de L'AFFALAGE - ARMOIRES AFR5

Numéro de révision: M10105-01-E

Date de révision: 03.06.2015

Les armoires de commande **AFR5** sont conçues pour piloter et surveiller un ensemble de freinage régulé. Elles sont réalisées sur-mesure en fonction des besoins de l'installation.

Elles permettent différents modes de freinage :

- Décélération constante (module **CRD®**)  
ex. : téléphérique du Pic du Midi (Bagnères de Bigorre)
- Décélération constante et régulation de la vitesse (module **CRD®**)  
ex. : ascenseur de la Tour Eiffel à Paris
- Fonctionnement normal (tout ou rien) et régulation de la vitesse pour affalage de la charge (module **CRV®**)  
ex. : pont de coulée en sidérurgie : HKM (Allemagne)

Elles peuvent être conçues de façon sécuritaire afin de garantir un niveau de performance jusqu'à PL d.

Elles peuvent inclure :

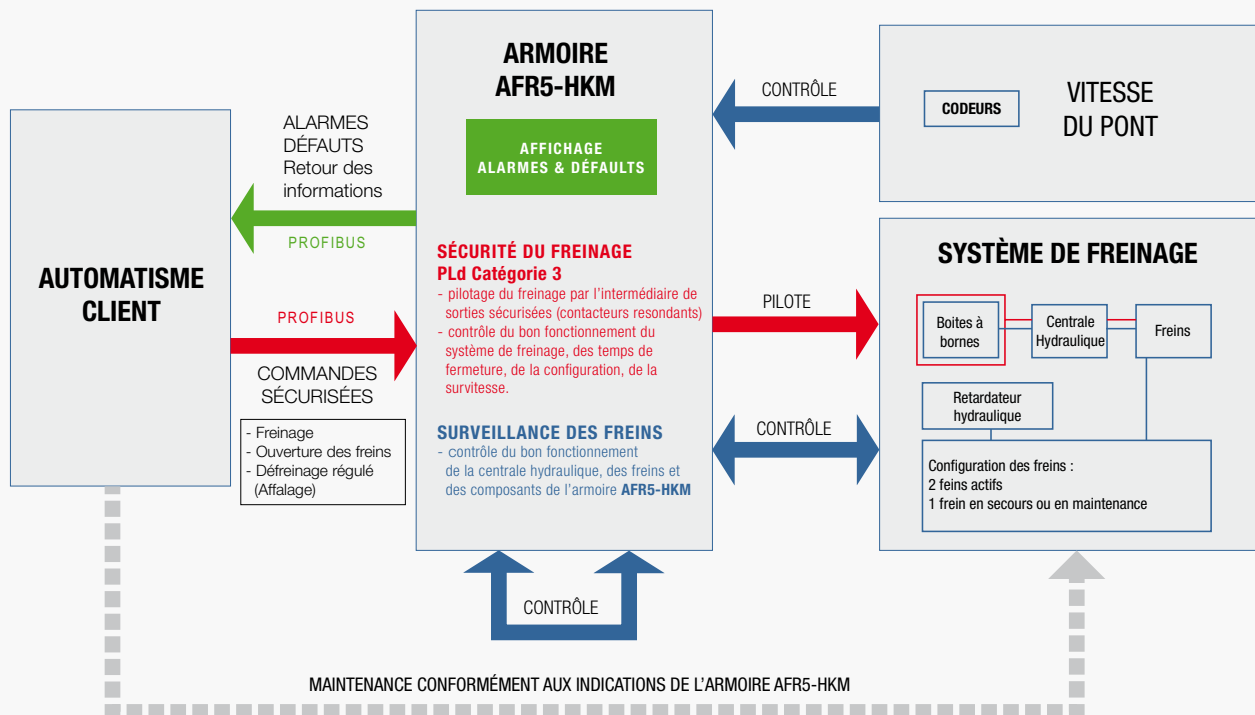
- une liaison par Ethernet vers l'automatisme du client ;
- une gestion du freinage en cas de perte du réseau d'alimentation électrique ou de défaut du freinage régulé ;
- une surveillance de la vitesse (SIDEOS) ;
- la commande des freins et/ou des centrales hydrauliques de réserve pour assurer une continuité de fonctionnement en cas de panne d'un des éléments du système de freinage ;
- une interface ou un module homme/machine.

Voici, par exemple, le schéma de l'armoire **AFR5-HKM** :

Freinage tout ou rien – Affalage de la charge – Niveau de performances PLd – Freins de réserve – Transmission des données à l'automatisme du client via Profibus et Profibus sécurisé.



#### Principe de fonctionnement de l'armoire AFR5-HKM

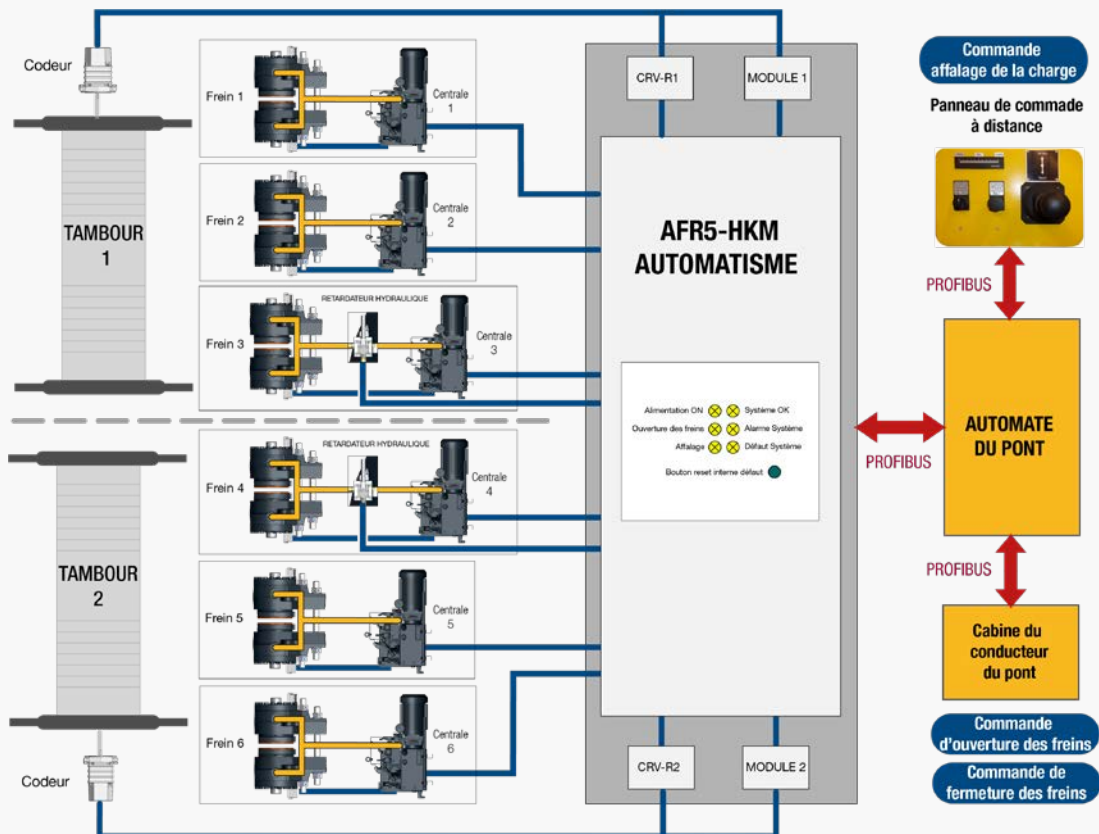
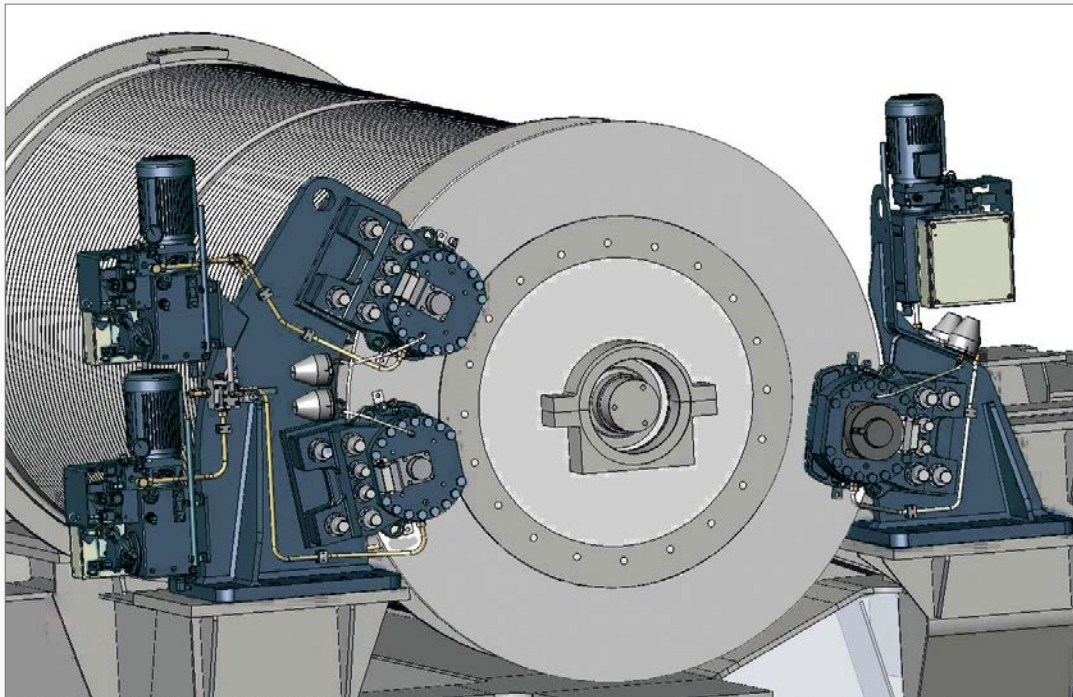


### COMMANDE AUTOMATIQUE de L'AFFALAGE - **ARMOIRES AFR5**

Numéro de révision: M10105-01-E

Date de révision: 03.06.2015

Système de Freinage HKM surveillé et commandé par l'armoire AFR5-HKM



### DÉCÉLÉRATION CONSTANTE - MODULE CRD

Numéro de révision: M08950-01-C

Date de révision: 03.06.2015

Pour un descriptif détaillé des fonctionnalités du module CRD, consulter la notice complète sur: [download.stromagfrance.com](http://download.stromagfrance.com)

#### PRÉSENTATION

Le module **CRD**®, associé aux freins progressifs type **5KE, 650E, TY5, TH et SH** permet d'obtenir un freinage régulé à décélération constante quelque soit la vitesse, la charge et la nature de la charge, entrainante ou résistante.

La ou les carte(s) **CRD** sont en coffret séparé ou implantées dans l'armoire de commande.

Applications: téléphériques, télécabines, télésièges, funiculaires, ascenseurs, convoyeurs à bande, transporteurs, etc...

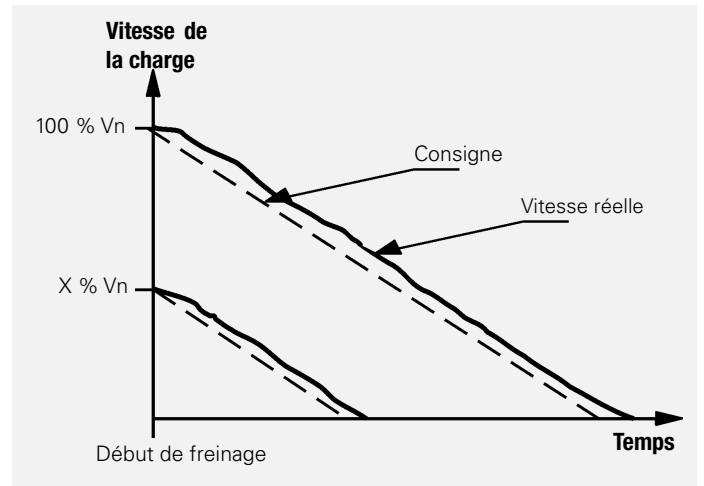
#### PRINCIPE

Le système **CRD** se compose de:

- 1 ou plusieurs freins (freins progressifs type **5KE, 650E, TY5, TH et SH**),
- 1 centrale hydraulique ou 1 alimentation électrique,
- 1 (ou plusieurs) capteur de vitesse (dynamo tachymétrique..),
- 1 module **CRD** ; celui-ci peut-être intégré dans une armoire **AFR5** fournie par Stromag™.

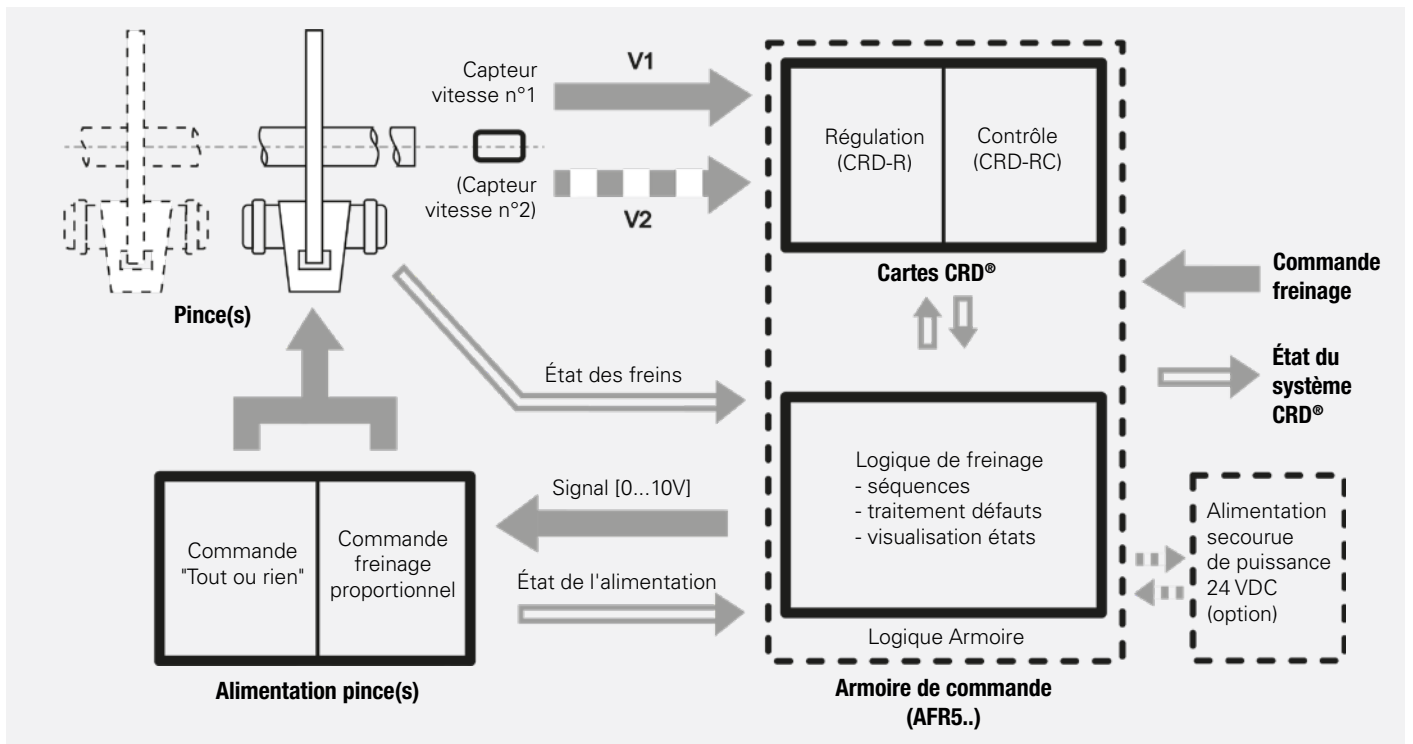
Le module **CRD** existe en deux versions:

- **CRD-R**: une carte de régulation de décélération permet la commande des alimentations ou régulateur électronique pour limiteur de pression à commande proportionnelle à partir d'un signal de vitesse client.
- **CRD-RC**: à la carte de régulation s'ajoute une carte de contrôle de décélération, totalement indépendante de la première carte (alimentation, signal de vitesse, consigne et commande).



#### Affalage

Le module **CRD** permet de choisir un affalage (descente régulée de la charge après arrêt complet, pour raison de sécurité) à X % de la vitesse nominale (réglage entre 5 et 20%), à vitesse constante, ou encore à vitesse variable (potentiomètre avec rappel automatique à "0" commandé par l'opérateur).



### RÉGULATION DE LA VITESSE - MODULE CRV

Numéro de révision: M08955-01-B

Date de révision: 03.06.2015

Pour un descriptif détaillé des fonctionnalités du module CRV, consulter la notice complète sur: [download.stromagfrance.com](http://download.stromagfrance.com)

#### PRÉSENTATION

La régulation de vitesse avec **CRV®**, associée aux freins type **5KE**, **650E**, **TY5**, **TH** et **SH**, permet d'obtenir un freinage à vitesse régulée quel que soit la charge et la nature de la charge, entraînant ou résistante.

La ou les carte(s) **CRV** sont en coffret séparé ou implantées dans l'armoire de commande.

Utilisations: Affalage d'une charge, régulation de vitesse.

Applications: Téléphériques, télécabines, télésièges, funiculaires, ascenseurs, convoyeurs à bande, transporteurs, ponts roulants, etc...

#### PRINCIPE

Le système **CRV** se compose de:

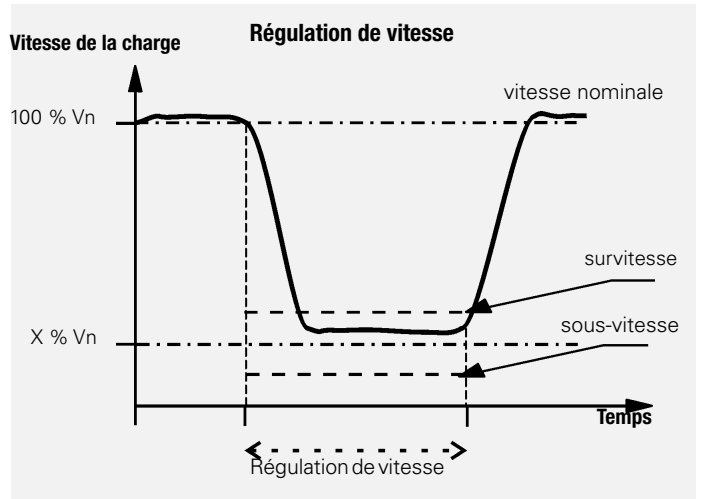
- 1 ou plusieurs freins (freins progressifs type **5KE**, **650E**, **TY5**, **TH** et **SH**),
- 1 centrale hydraulique ou 1 alimentation électrique,
- 1 (ou plusieurs) capteur de vitesse (dynamo tachymétrique...),
- 1 module **CRV**, celui-ci peut-être intégré dans une armoire **AFR5** fournie par Stromag™.

Le module **CRV** existe en deux versions:

- **CRV-R**: une carte de régulation de vitesse permet la commande des alimentations ou régulateur électronique pour limiteur de pression à commande proportionnelle à partir d'un signal de vitesse client.
- **CRV-RC**: à la carte de régulation s'ajoute une carte de contrôle de vitesse, totalement indépendante de la première carte (alimentation, signal de vitesse, consigne et commande).

#### Affalage

Le module **CRV** permet de choisir un affalage (descente régulée de la charge après arrêt complet, pour raison de sécurité) à X % de la vitesse nominale (réglable entre 5 et 20%), à vitesse constante, ou encore à vitesse variable (potentiomètre avec rappel automatique à "0" commandé par l'opérateur).

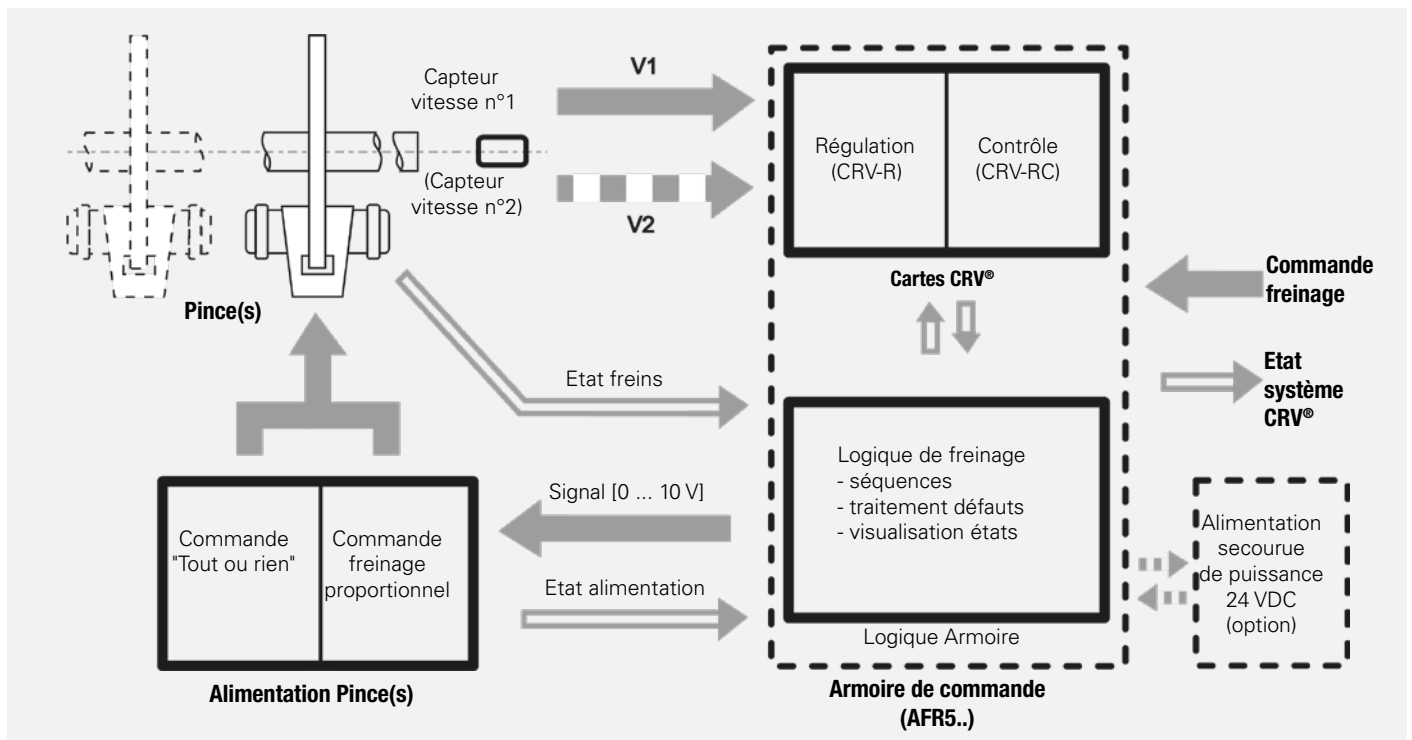


#### Régulation de vitesse

Le module **CRV** permet de réguler une vitesse à X% de la vitesse nominale (vitesse constante réglable en usine entre 5 et 100% de la vitesse nominale)

#### Contrôle de la vitesse (CRV-RC uniquement)

L'utilisation d'un deuxième capteur de vitesse raccordé à la carte de "contrôle de vitesse" permet de s'assurer que la régulation se déroule parfaitement (anomalies détectées: vitesse trop importante ou trop faible, rupture mécanique au niveau des arbres ou d'un réducteur, défaillance d'un des capteurs de vitesse ou encore câblage endommagé).





# DISQUES



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- DISQUES DISPONIBLES SEULS OU AVEC MOYEU
- TOUS LES DISQUES PEUVENT ÊTRE ASSOCIÉS AUX DIFFÉRENTS TYPES D'ACCOUPEMENTS
- CONÇUS POUR FONCTIONNER EN RÉGIME PERMANENT JUSQU'A 200°C



#### DISQUES MONOBLOCS

- pour les freinages à faible énergie



#### DISQUES PLEINS

- Épaisseurs 15 et 30 mm
- montés sur moyeu lon ou standard, sans moyeu sur demande
- pour les freinages à faible énergie.



#### DISQUES AUTO-VENTILÉS

- Épaisseurs 30 et 42 mm
- montés sur moyeu lon ou standard, sans moyeu sur demande
- pour les freinages à haute énergie
- capacité élevée de dissipation énergétique

#### Épaisseurs et diamètres des disques

DISQUES	Diamètre →	Ø 175	Ø 220	Ø 260	Ø 315	Ø 355	Ø 395	Ø 445	Ø 495	Ø 550	Ø 625	Ø 705	Ø 795	Ø 995
DISQUES	Ép. 15 mm													
MONOBLOC	Ép. 30 mm													
VENTILATED	Ép. 30 mm													
	Ép. 42 mm													

## Disques

# DISQUES - CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Numéro de révision: T08020-01-F

Date de révision: 27.07.2017

### CARACTÉRISTIQUES DES DISQUES DE FREINS

#### 1 - Dimensions

Se reporter aux notices "Données techniques et dimensions" correspondant au type de disque utilisé.

Pour un disque neuf, la tolérance de la cote d'épaisseur est :

$\pm 0.15$

#### 2 - Matériaux

Disques ventilés : Fonte de type EN-GJS-400-18-LT ou EN-GJS-350-22

Disques pleins : Acier S355 K2

Moyeux : Acier 25/34/42CrMo4

#### 3 - Etat de surface de la zone de contact avec les garnitures (tableau 1)

Piste frottée : Ra 1,6 à 3,2 dans toutes les directions

Zone de centrage : Idem

#### 4 - Equilibrage

Disques nus seulement (sauf monoblocs).

Les disques sont équilibrés en "statique" qualité G6,3 :

- à la vitesse de 1800 tr/mn pour les disques de  $\varnothing \leq 550$  mm.

- à la vitesse limite indiquée sur les notices "Données techniques" pour les disques de  $\varnothing > 550$  mm

La zone de correction du balourd est située entre le moyeu et le petit diamètre de la piste de frottement (voir tableau 1).

Pour l'équilibrage avec moyeu, avec 1/2 accouplement ou à grande vitesse, nous consulter.

Tableau 1 - Dimensions de la piste frottée

DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	DIAMÈTRE INTÉRIEUR				
	Epaisseur 15	Epaisseur 30			Epaisseur 42
	Disque monobloc	Disque monobloc	Disque ventilé	Disque plein	Disque ventilé
175	85	---	---	---	---
220	105	90	---	---	---
260	132	136	---	---	---
315	130	180	165	130	---
355	---	---	206	155	---
395	157	---	246	246	---
445	207	---	216	185	---
495	300	---	256	256	---
550	350	---	325	314	---
625	430	---	387	387	370
705	---	---	462	462	---
795	---	---	542	542	542
995	---	---	---	600	745

# DISQUES - CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Numéro de révision: T08020-01-F

Date de révision: 27.07.2017

### 5 - Limite d'usure avant remplacement du disque

#### DANGER !

Une usure excessive du disque peut faire fonctionner le frein hors de sa plage nominale de réglage et par conséquent conduire à une perte d'effort de freinage.



Le tableau 2 récapitule les épaisseurs minimales des disques avant leur remplacement.

Tableau 2

Type de disque	Épaisseur neuf ( $\pm 0,15$ ) mm	Épaisseur minimale avant remplacement mm	Toile minimale avant remplacement mm
Disques monoblocs	30	27	6.5
Disques ventilés	30	27	6
	42	39	avec noyau de 16 : 11 avec noyau de 23 : 8
Disques pleins	15	13	
	30	27	
	42	39	

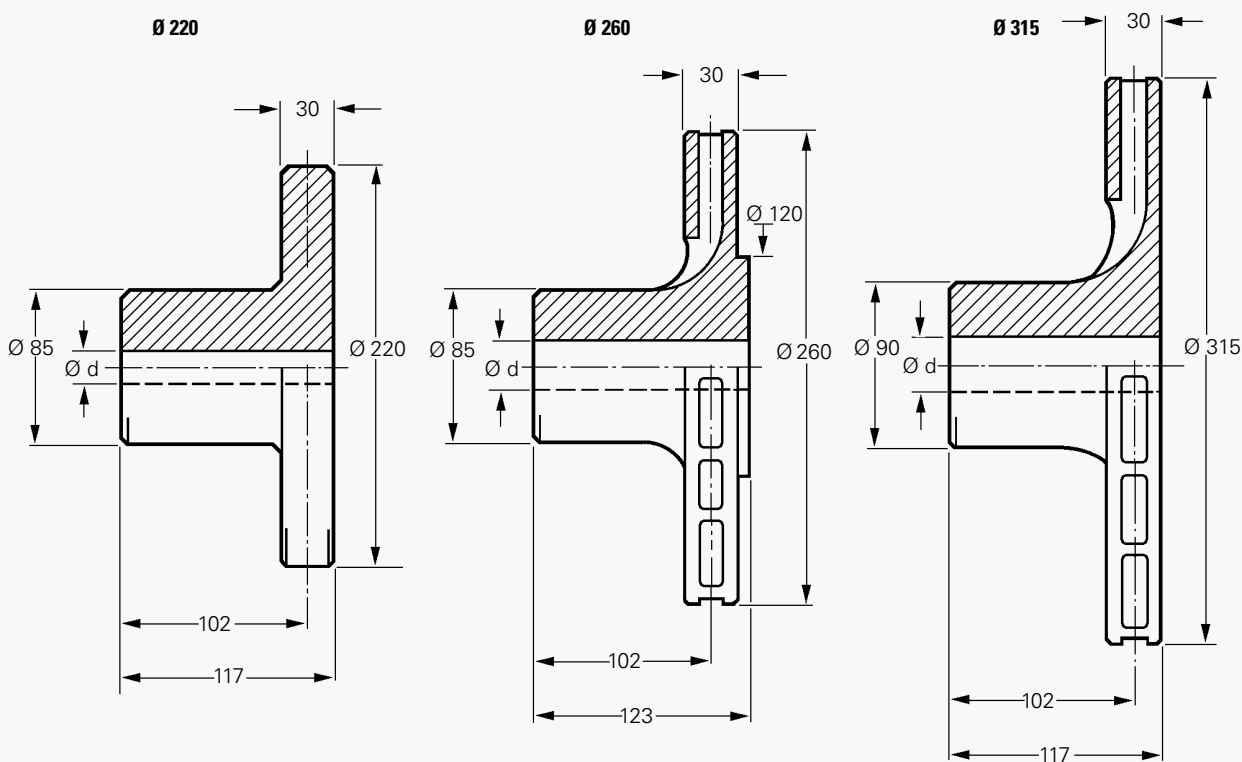
## Disques

# DISQUES - DISQUES MONOBLOCS

Numéro de révision: T02160-01-A

Date de révision: 02.05.2003

Diamètres: 220, 260 et 315 mm.  
Épaisseur: 30 mm.



Désignation		Ø	220 M 30	260 M 30	315 M30
J		kg/m <sup>2</sup>	0.055	0.070	0.14
Poids		kg	11.2	10	12
Vitesse maximale		tr/mn	4300	3600	3000
d max.	claveté	mm	55	55	60
	à chaud	mm	55	55	60

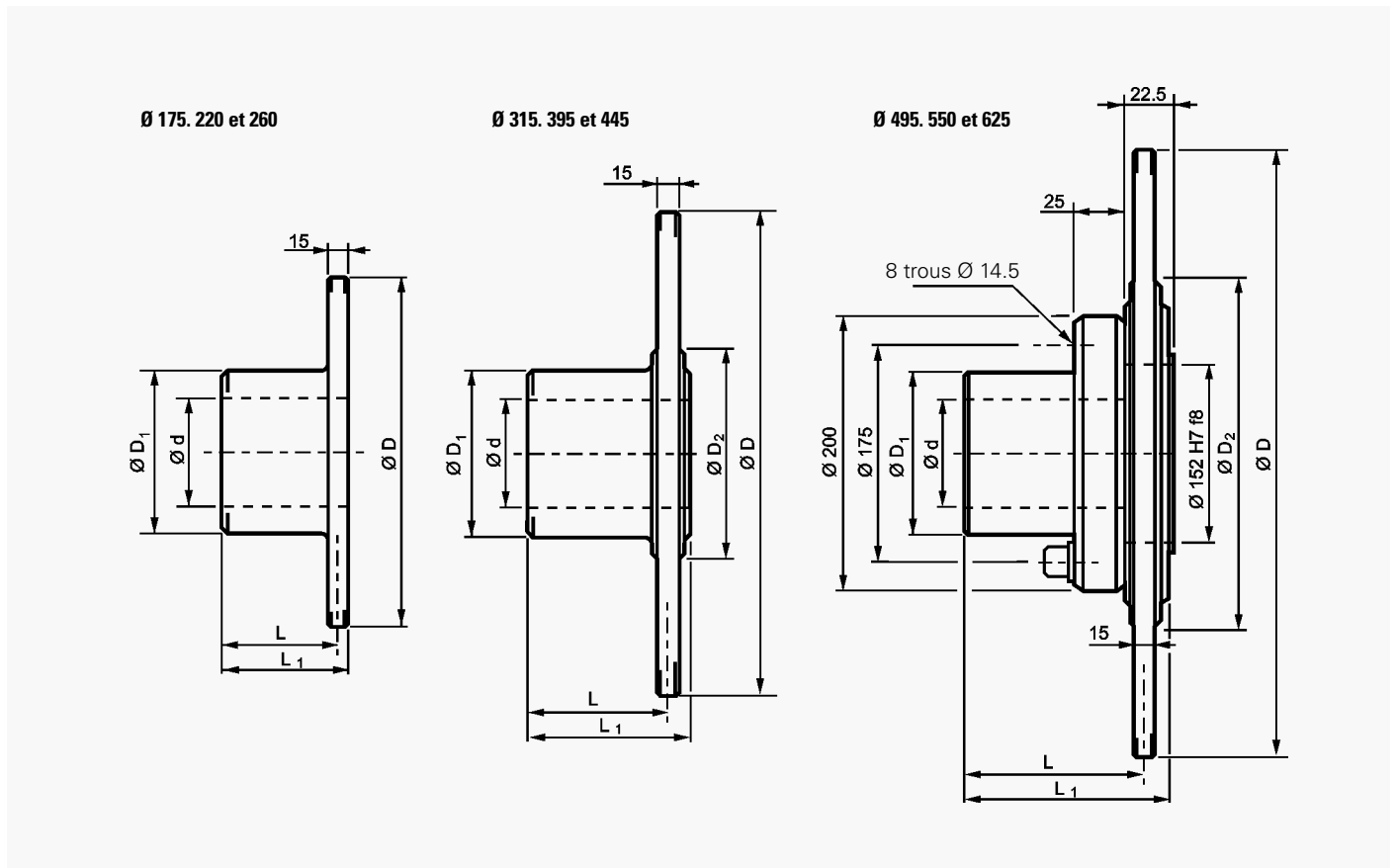


### DISQUES - DISQUES PLEINS

Numéro de révision: T02100-01-A

Date de révision: 01.03.2001

Épaisseur: 15 mm



Désignation			175 P 15	220 P 15	260 P 15	315 P 15	395 P 15	445 P 15	495 P 15	550 P 15	625 P 15
<b>J</b>		kg/m <sup>2</sup>	0,01	0,03	0,06	0,13	0,30	0,48	0,77	1,16	1,93
Poids		kg	4	7,6	13	18	24	28	43	49	59
Vitesse maximale		tr/mn	5000	4300	3600	3000	2400	2100	1900	1800	1500
D		mm	175	220	260	315	395	445	495	550	625
D <sub>1</sub>		mm	75	95	120	120	120	120	150	150	150
D <sub>2</sub>		mm	-	-	-	130	200	207	257	312	387
C		mm	55	65	85	102	102	102	135	135	135
C <sub>1</sub>		mm	62,5	72,5	92,5	117	117	117	150	150	150
d máx.	claveté	mm	0-40	0-55	0-75	0-75	0-75	0-75	0-100	0-100	0-100
	à chaud	mm	40	65	80	80	80	80	100	100	100

## Disques

# DISQUES - DISQUES PLEINS ET VENTILÉS

Numéro de révision: T02220-01-C

Date de révision: 23.08.2022

Épaisseur 30 mm: Ø315 à 995 mm pour les disques pleins P30  
 Ø315 à 795 mm pour les disques ventilés V30

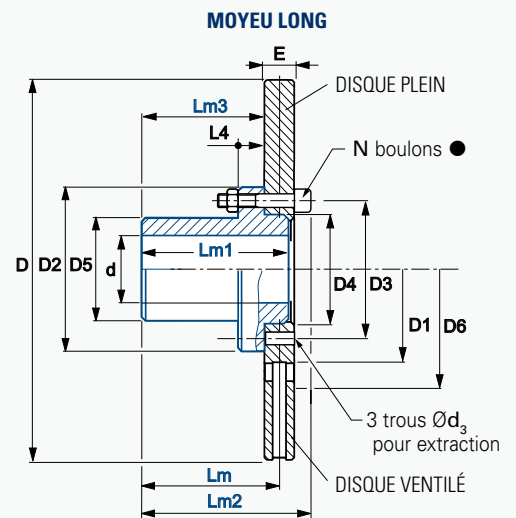
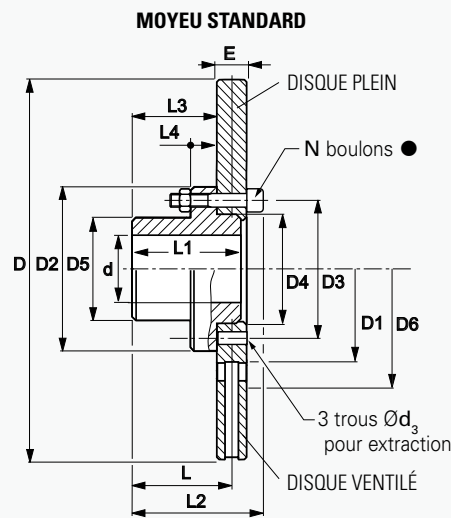
Épaisseur 42 mm: Ø625 - 795 - 995 mm pour les disques ventilés V42

Matière des disques et des moyeux, protection des disques et équilibrage, voir notice T08020-01  
 Remarque : les moyeux ne sont pas équilibrés

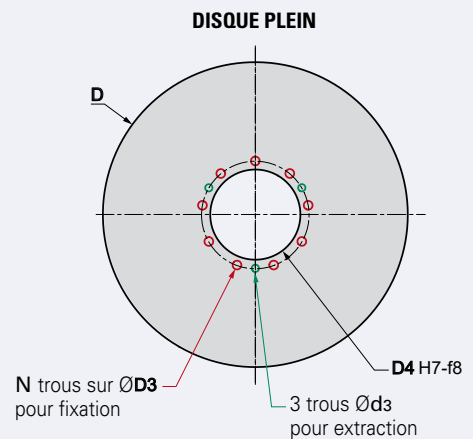
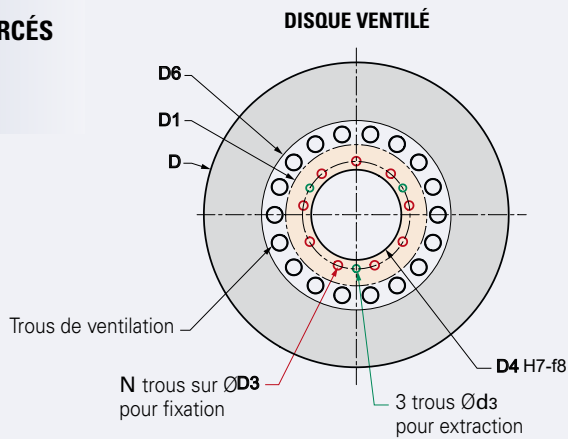
### DISQUES AVEC MOYEU

●  
 Vis non serrées au couple à la livraison

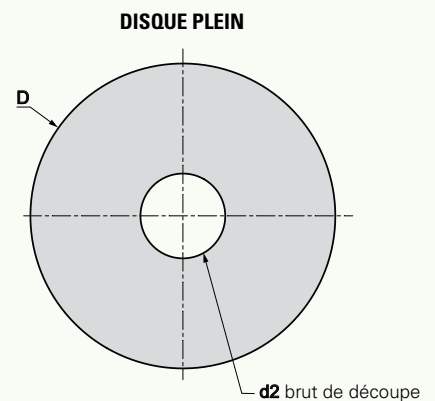
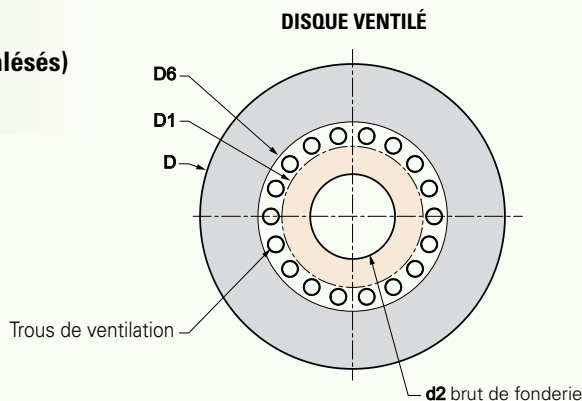
N: Nombre de boulons écrou H / vis CHc Ød1 classe 10-9, avec graissage MoS2 sous tête et sur filetage Couple de serrage β Dispersion de l'outil de serrage = ±10%



### DISQUES NUS PERCÉS (percés, alésés) SANS MOYEU



### DISQUES NUS (non percés, non alésés) SANS MOYEU



### DISQUES - DISQUES PLEINS ET VENTILÉS

Numéro de révision: T02220-01-C

Date de révision: 23.08.2022

Épaisseur 30 mm: Ø315 à 995 mm pour les disques pleins P30  
Ø315 à 795 mm pour les disques ventilés V30

Épaisseur 42 mm: Ø625 - 795 - 995 mm pour les disques ventilés V42

Matière des disques et des moyeux, protection des disques et équilibrage, voir notice T08020-01  
Remarque : les moyeux ne sont pas équilibrés

#### Diamètres 315 à 550 mm

Désignation		Ø Disque	315		355		395		445		495		550	
			P30	V30	P30	V30	P30	V30	P30	V30	P30	V30	P30	V30
Inertie J	Disque nu percé	kg.m <sup>2</sup>	0.225	0.139	0.362	0.226	0.56	0.324	0.896	0.537	1.367	0.843	2.09	1.15
	Disque/Moyeu standard		0.234	0.148	0.379	0.243	0.588	0.352	0.94	0.581	1.492	0.968	2.22	1.28
	Disque/Moyeu long		0.245	0.159	0.382	0.246	0.593	0.357	0.946	0.587	1.515	0.991	2.243	1.303
Poids	Disque nu percé	kg	17	10	21	12	27	16	34	19	41	23	52	29
	Disque/Moyeu standard		21.7	14.7	27.5	18.5	34	23	46.5	31.5	65	47	76	53
	Disque/Moyeu long		22.5	15.5	30.5	21.5	37.6	26.6	51	36	73	55	84	61
Vitesse limite		tr/mn	3000		2700		2400		2100		1900		1800	
Couple freinage max. ■		N.m	1720		2987		4594		8798		14321		14321	
L	Disque/Moyeu standard	mm	102		102		102		135		135		135	
L1		mm	107		107		107		140		140		140	
L2		mm	127		129		131		166		168		168	
L3		mm	87		87		87		120		120		120	
L4		mm	28		28		28		30		38		38	
Lm	Disque/Moyeu long	mm	135		155		155		195		195		195	
Lm1		mm	140		160		160		200		200		200	
Lm2		mm	160		182		182		226		228		228	
Lm3		mm	120		140		140		180		180		180	
D		mm	315		355		395		445		495		550	
D1		mm	-	139	-	172	-	177	-	184	-	230	-	275
D2		mm	125		145		165		175		220		220	
D3		mm	105		125		140		146		190		190	
D4		mm	85		105		115		120		160		160	
D5		mm	80		95		105		110		150		150	
D6		mm	-	165	-	206	-	246	-	216	-	256	-	325
d3		mm	M10		M12		M14		M16		M18		M18	
d2		mm	76.5		96.5		106.5		111.5		151.5		151.5	
d max **	Alésage claveté à chaud	mm	50		60		70		75		100		100	
d1	Boulons d'assemblage	mm	M10		M12		M14		M16		M18		M18	
N			9		9		9		12		12		12	
β			48		84		133		204		285		285	

■ Couple de freinage maximal autorisé par les boulons d'assemblage disque/moyeu.



#### ATTENTION !

Le couple transmissible par l'arbre et le clavetage doit être vérifié.

\*\* Tolérance sur alésage d et clavetage à la demande du Client.

# Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

## Disques

# DISQUES - DISQUES PLEINS ET VENTILÉS

Numéro de révision: T02220-01-C

Date de révision: 23.08.2022

Épaisseur 30 mm: Ø315 à 995 mm pour les disques pleins P30  
Ø315 à 795 mm pour les disques ventilés V30

Matière des disques et des moyeux, protection des disques et équilibrage, voir notice T08020-01

Épaisseur 42 mm: Ø625 - 795 - 995 mm pour les disques ventilés V42

Remarque : les moyeux ne sont pas équilibrés

### Diamètres 625 à 995 mm

Désignation		Ø Disque	625		705		625-2		705-2		795		995	625	795	995
			P30	V30	P30	V30	P30	V30	P30	V30	P30	V30	P30	V42		
Inertie J	Disque nu percé	kg.m <sup>2</sup>	3.506	2.06	5.69	3.46	3.45	2.004	5.62	3.39	9.23	5.65	22.51	2,5	6,5	20
	Disque/Moyeu standard		3.676	2.23	5.99	3.76	3.94	2.494	6.11	3.88	9.72	6.14	23.86	2.92	7.85	21.3
	Disque/Moyeu long		3.699	2.253	6.038	3.808	4.02	2.574	6.13	3.9	9.802	6.222	23.9	-	-	-
Poids	Disque nu percé	kg	68	41	86	53	63	36	82.5	49.5	110	70	170	45	77	177
	Disque/Moyeu standard		87.5	60.5	105	72	128.5	101.5	148	115	175.5	135.5	243	90	150	250
	Disque/Moyeu long		96	69	117	84	144	117	163.5	130.5	191	151	271	-	-	-
Vitesse limite		tr/mn	1500		1300		1500		1300		1200		900	1500	1200	900
Couple freinage max. ■		N.m	19915		27905				36 384				73897	36 384	73 897	73 897
L	Disque/Moyeu standard	mm	135		135				135				135	141	141	141
L1		mm	140		140				140				140	140	140	140
L2		mm	170		172				174				174	186	186	186
L3		mm	120		120				120				120	120	120	120
L4		mm	38		40				40				40	40	40	40
Lm	Disque/Moyeu long	mm	195		195				195				135	-	-	-
Lm1		mm	200		200				200				140	-	-	-
Lm2		mm	230		232				234				174	-	-	-
Lm3		mm	180		180				180				120	-	-	-
D		mm	625		705		625		705		795		995	625	795	995
D1		mm	343		418		343		418		498		-	302	486	694
D2		mm	235		265				300				380	300	380	380
D3		mm	205		230				260				330	260	330	330
D4		mm	170		195				220				280	220	280	280
D5		mm	150		180				210				260	210	260	260
D6		mm	-	387	-	462	-	387	-	462	-	542	-	370	542	745
d3		mm	M20		M22				M24				M30	M24	M30	M30
d2		mm	161.5		185.5		161.5		185.5		211.5		211.5	211	211	211
d max **	Alésage claveté à chaud	mm	100		125				140				180	40-140	40-180	40-180
d1	Boulons d'assemblage	mm	M20		M22				M24				M30	M24	M30	M30
N			12		12				12				12	12	12	12
β		N.m	398		541				685				1364	685	1364	1364

■ Couple de freinage maximal autorisé par les boulons d'assemblage disque/moyeu.



#### ATTENTION !

Le couple transmissible par l'arbre et le clavetage doit être vérifié.

\*\* Tolérance sur alésage d et clavetage à la demande du Client.

### DISQUES - DISQUES PLEINS ET VENTILÉS

Numéro de révision: T02220-01-C

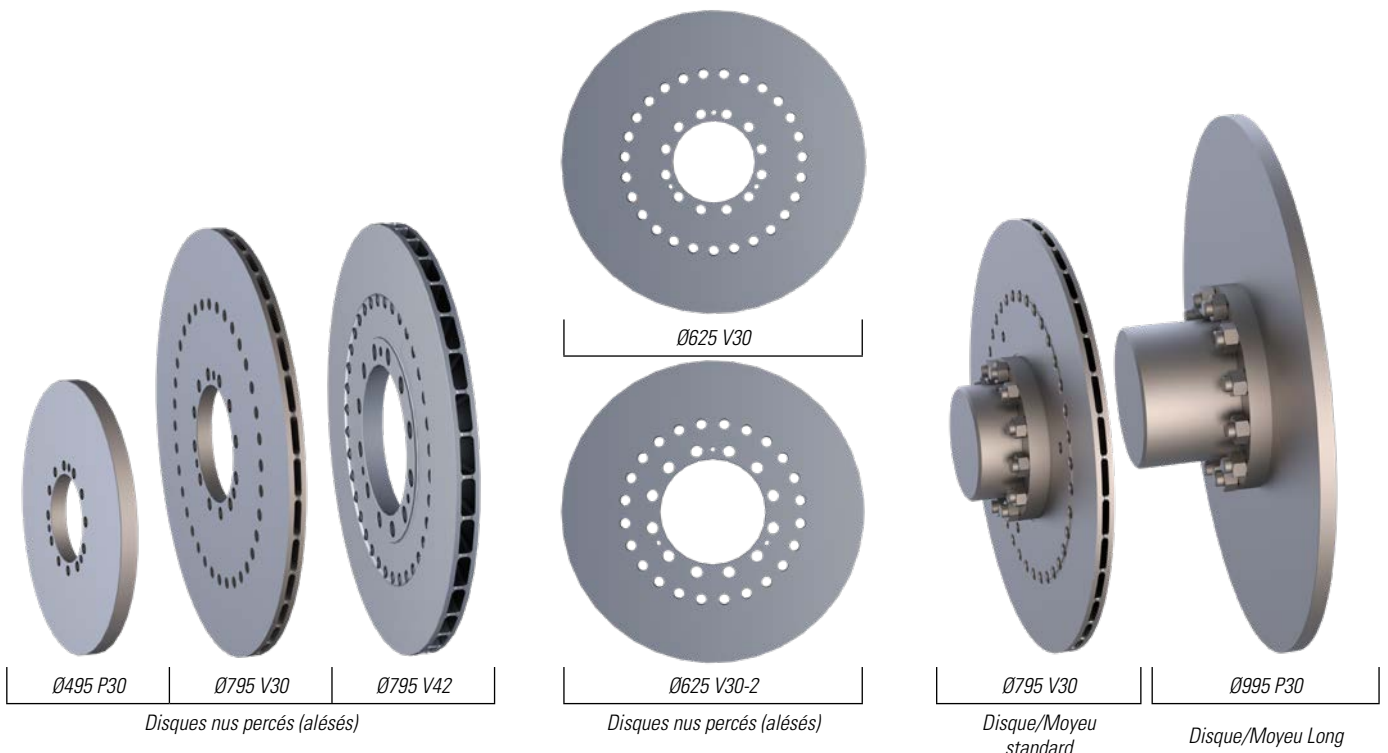
Date de révision: 23.08.2022

#### Références des disques nus percés (percés et alésés) sans moyeu

Disque nu percé (sans moyeu)	Référence
315 P30	944-62830
355 P30	945-44080
395 P30	944-63090
445 P30	944-62820
495 P30	944-62810
550 P30	944-62800
625 P30-1	944-62770
625 P30-2	945-60380
705 P30-1	944-62780
705 P30-2	945-60400
795 P30	944-62790

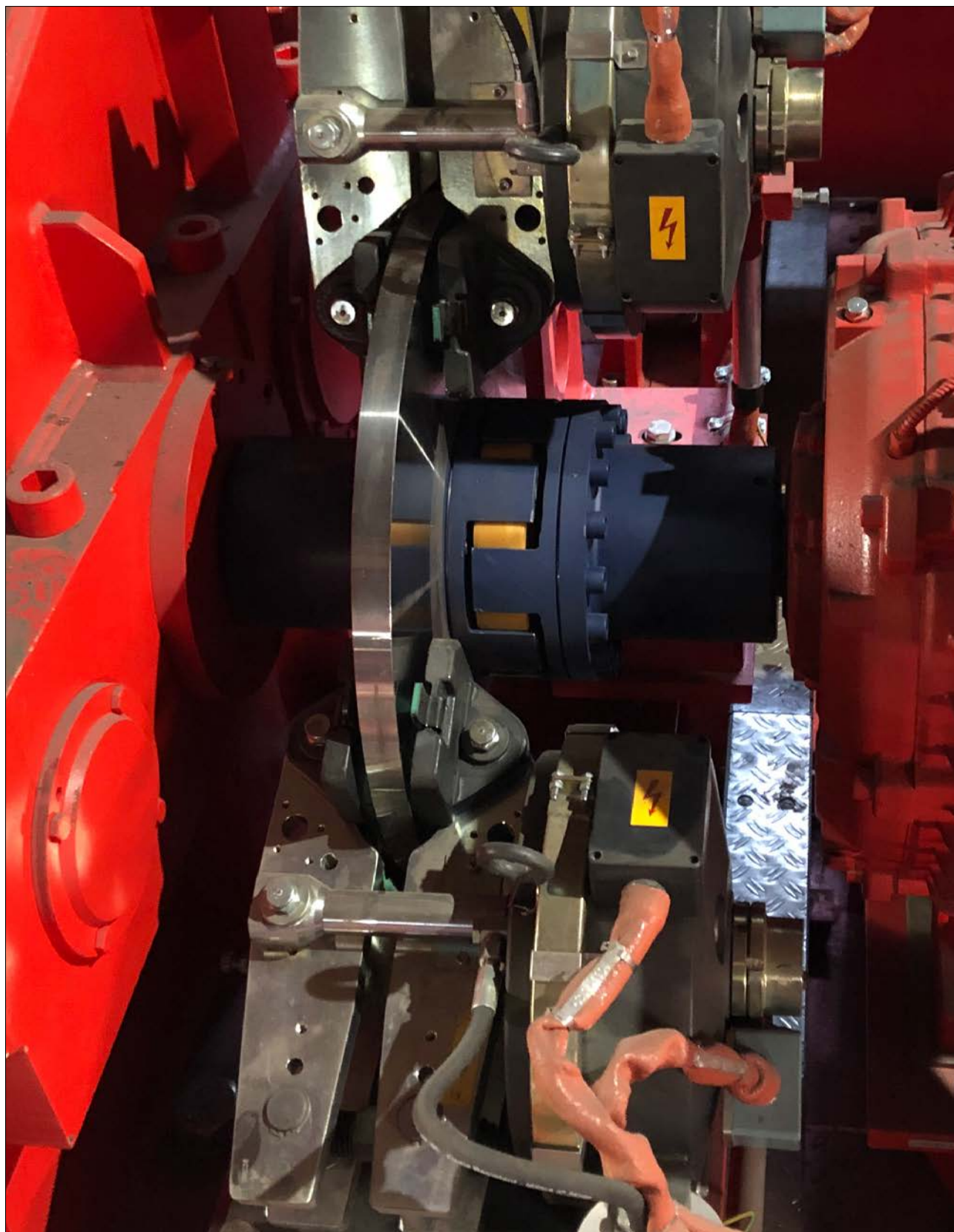
Disque nu percé (sans moyeu)	Référence
995 P30	944-63030
315 V30	944-56110
355 V30	944-56450
395 V30	944-56030
445 V30	944-56150
495 V30	944-31330
550 V30	944-56070
625 V30-1	944-56190
625 V30-2	945-60370
705 V30-1	944-56230
705 V30-2	945-60390
795 V30	944-56270

#### Exemples de disques nus percés et de disques/moyeux





# ACCOUPEMENTS



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	OPTIONS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN ASSOCIATION AVEC NOS DISQUES MONO-BLOCS, PLEINS ET AUTO-VENTILÉS</li> <li>• 3 TYPES D'ACCOUPEMENTS POUR UNE SOLUTION COMPLÈTE DE FREINAGE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MOYEU LONG CÔTÉ MOTEUR : SDKL .. SVKL .. SMLDF</li> <li>• MOYEU LONG CÔTÉ RÉDUCTEUR : SDF-ML</li> <li>• MOYEUX LONGS CÔTÉS MOTEUR ET RÉDUCTEUR : SDKL/SVKL-ML .. SMLDF-ML</li> </ul>

### ACCOUPEMENTS DISQUE



#### ACCOUPEMENTS À BANDAGE PERIFLEX®

- Accouplements à disque super-flexibles à bandage élastique
- Compensation des décalages axiaux dans tous les sens
- Montage / démontage radial sans déplacement des machines
- Transmission du couple sans jeu
- Absorbe les à-coups et amortit les vibrations



#### ACCOUPEMENTS À DENTURE SDF

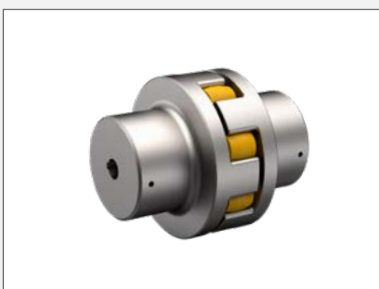
- Accouplements à disque entièrement en acier
- Deux demi-boîtiers taillés intérieurement en denture droite
- Montage et démontage du disque sans recul des machines
- Denture avec un profil spécialement étudié autorisant au mieux les écarts d'alignement



#### ACCOUPEMENTS ÉLASTIQUES E - SVKL

- Accouplements à disque flexibles
- SVKL-SDKL:
  - équipés d'un crabot et d'un anneau élastique (shore A ou shore D).
  - Démontage simple du crabot et de l'accouplement
  - Amortissement des vibrations torsionnelles
  - Réduction du bruit et atténuation des à-coups
- Disponibles sur: [download.stromagfrance.com](http://download.stromagfrance.com)
  - SVK/SDK: standard hub
  - SVKL/ML / SDKL/ML: long hubs

### ACCOUPEMENTS



#### ACCOUPEMENTS ÉLASTIQUES SVW - SDW

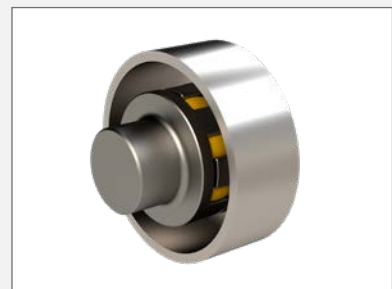
- Accouplements flexibles
- Mêmes propriétés que SVKL / SDKL sauf pour les crabots qui ne sont pas démontables



#### ACCOUPEMENTS ÉLASTIQUES SVR - SDR

- Accouplements flexibles
- Mêmes propriétés que SVKL / SDKL

### ACCOUPEMENTS POULIE



#### ACCOUPEMENTS ÉLASTIQUES SVT - PB-C

- SVT: Accouplements poulie à anneau élastique
- PB-C: Moyeu avec douilles en caoutchouc

## Accouplements

# ACCOUPLLEMENTS DISQUE - PND-PNQ-PNF

Numéro de révision: T02805-01-G

Date de révision: 04.09.2023

Accouplement séries **PND, PNQ** et **PNF**

Disques d'épaisseur: 30 mm

Démontage du bandage et du disque sans recul axial des machines.

Utilisation:

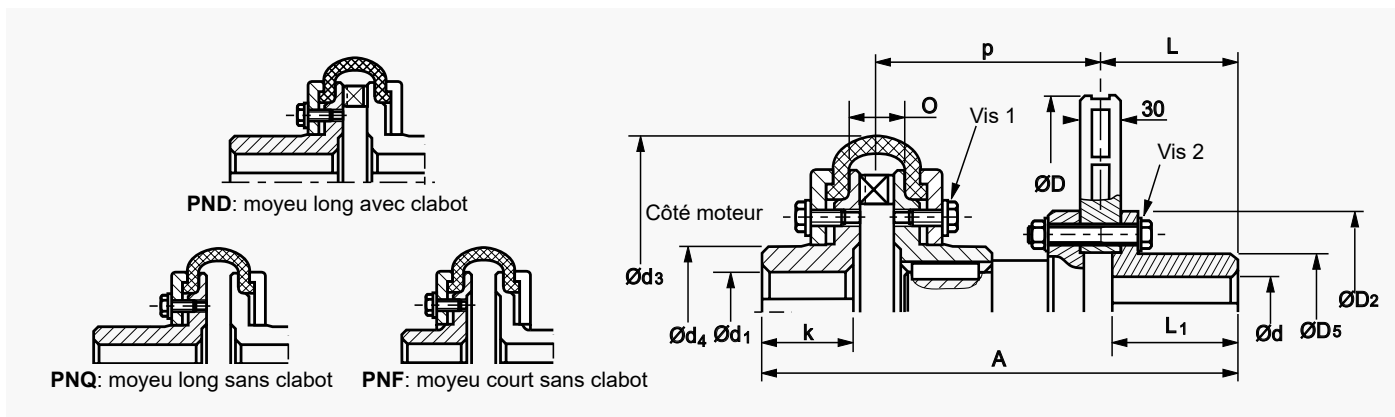
**PND** : avec clabots, obligatoire sur levage, modèle standard.

**PNQ** et **PNF** : sans clabots, nous consulter.

Option:

Disque plein

Vis 1 et 2 non serrées au couple à la livraison



Disque		315V30		355V30			395V30			445V30				495V30							
Accouplement PNF, PNQ et PND		40	63	40	63	125	63	125	200	125-1	125-2	200-1	200-2	200-3	125-1	125-2	200-1	200-2	300-1	300-2	
Ensemble disque / accouplement	Couple nominal Cn	N.m	545	1000	545	1000	2200	1000	2200	3400	2200	2200	3400	3400	3400	2200	2200	3400	3400	5500	5500
	Couple max. Cmax	N.m	1200	2400	1200	2400	4800	2400	4800	7500	4800	4800	7500	7500	7500	4800	4800	7500	7500	12000	12000
	Association pinces		650 5K	645 5K	650	650	645	645-5K			645 5K	4CA2	645 5K	4CA2	3CA2	645 5K	4CA2	645 5K	4CA2	645 5K	4CA2
	Vitesse maximum	tr/mn	3000	2500	2700	2500	2500	2400	2400	2000	2100	2100	2000	2000	2000	1900	1900	1900	1900	1900	1900
	J:																				
	PNF	kgm <sup>2</sup>	0,18	0,24	0,283	0,333	0,456	0,37	0,589	1,08	0,776	0,656	1,475	1,545		1,266	1,272	1,655	1,68	1,6	1,62
	PNQ	kgm <sup>2</sup>	0,182	0,252	0,286	0,344	0,483	0,382	0,616	1,116	0,803	0,683	1,516	1,586		1,293	1,299	1,696	1,721	1,64	1,65
	PND	kgm <sup>2</sup>	0,187	0,267	0,291	0,36	0,512	0,397	0,645	1,14	0,832	0,71	1,541	1,61	1,61	1,322	1,328	1,721	1,746	1,66	1,67
	Poids:																				
	PNF	kg	29,3	35,5	34,8	43	57	45,5	63	93	74	71	94	96		95	98,5	118	128	128,5	131
PNQ	kg	31,3	38,5	36,8	46	67	48,5	73	103	84	81	104	106		105	108,5	128	138,5	140	142,5	
PND	kg	32,4	40,7	37,9	48,2	68,7	50,7	74,7	107,5	85,7	82,7	108,5	110,5	110,5	106,7	110	132,5	142,5	141,5	144	
A																					
PNF	mm	315	350	315	340	380	340	380	402	413	515	435	568		400	443	435	525	562	582	
PNQ, PND	mm	366	393	366	383	445	383	445	467	478	580	500	633	669	465	508	500	590	622	642	
Disque	D	mm	315		355		395				445		445				495				
	D2	mm	125		145		165				175		175				220				
	D5	mm	80		95		105				110		110				150				
	L	mm	102		102		102				135		135				135				
	L1	mm	107		107		107				140		140				140				
	d maxi claveté	mm	50		60		70				70		70				100				
	d maxi à chaud	mm	50		60		70				70		70				100				
Accouplement	d3	mm	210	263	210	263	310	263	310	370	310	310	370	370	370	310	310	370	370	402	402
	d4	mm	92	120	92	120	154	120	154	155	154	154	155	155	155	154	154	155	155	170	170
	k PNF	mm	64	74	64	74	89	74	89	95,5	89	89	95,5	95,5		89	89	95,5	95,5	109	109
	k PNQ, PND	mm	115	117	115	117	154	117	154	160,5	154	154	160,5	160,5	160,5	154	154	160,5	160,5	169	169
	O	mm	38	44	38	44	42	44	42	48	42	42	46	46	46	42	42	46	46	50	50
	p	mm	138	161	138	151	178	151	178	192,5	178	280	192,5	325,5	361,5	165	208	192,5	282,5	305	325
	d1 maxi claveté	mm	65	85	65	85	110	85	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	120	120
	d1 maxi à chaud	mm	60	80	60	80	100	80	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105
Couple de serrage vis 1	N.m	25	49	25	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	86	86	
Couple de serrage vis 2	N.m	49	49	86	86	86	135	135	135	210	210	210	210	210	290	290	290	290	290	290	

Couple transmissible Ct et conditions d'utilisation (température ambiante ≤ 40°C)	>300 dém/h : Ct=Cn/2,5	NOTA : Alésage à chaud, cotes k et A modifiées (nous consulter) A la livraison, les vis 1 et 2 ne sont pas serrées au couple. Dans tous les cas: couple de démarrage moteur Cd<Cmax
	≤300 dém/h à 120 dém/h : Ct=Cn/2	
	≤120 dém/h : Ct=Cn/1,5	

### ACCOUPLEMENTS DISQUE - PND-PNQ-PNF

Numéro de révision: T02805-01-G

Date de révision: 04.09.2023

Accouplement séries **PND, PNQ** et **PNF**

Disques d'épaisseur: 30 mm

Démontage du bandage et du disque sans recul axial des machines..

**Utilisation:**

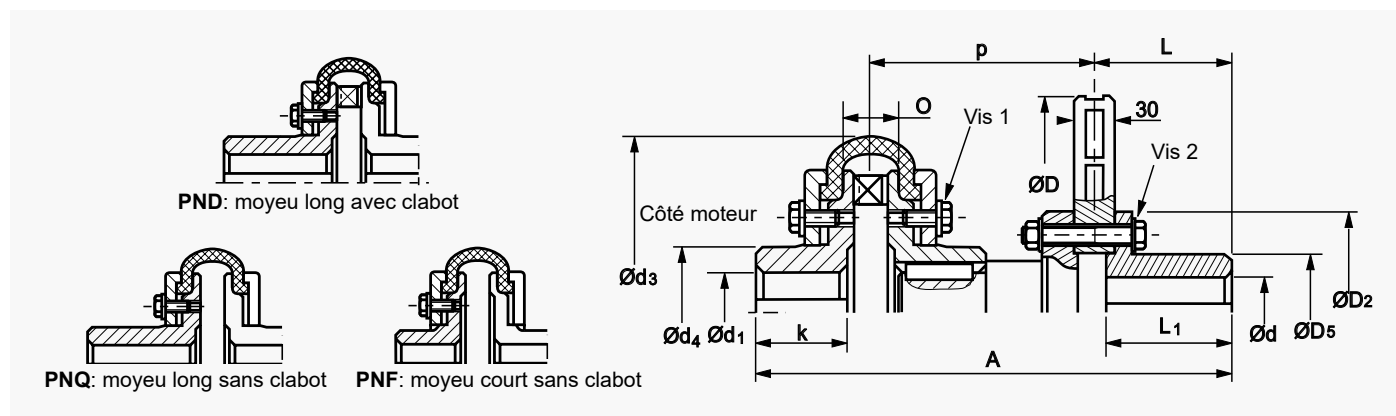
**PND** : avec clabots, obligatoire sur levage, modèle standard.

**PNQ** et **PNF** : sans clabots, nous consulter.

**Option:**

Disque plein

Vis 1 et 2 non serrées au couple à la livraison



Disque		550V30					625V30			705V30		795V30				
Accouplement PNF, PNQ et PND		125	200-1	200-2	300-1	300-2	300-3	200	300	400	400	800	400	800	1500	
Ensemble disque / accouplement	Couple nominal Cn	N.m	2200	3400	3400	5500	5500	5500	3400	5500	8200	8200	13700	8200	13700	20500
	Couple max. Cmax	N.m	4800	7500	7500	12000	12000	12000	7500	12000	18000	18000	30000	18000	30000	45000
	Association pinces		645 5K	645 5K	4CA2	645 5K	4CA2	3CA2	4CA2	3CA2		3CA2		3CA2		
	Vitesse maximum	tr/mn	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1500	1500	1500	1300	1250	1200	1200	900
	J:															
	PNF	kgm <sup>2</sup>	1,68	2,03	2,04	1,95	1,97	1,99	2,49	3,34	4,15	5,43	7,39	7,85	9,82	17,92
	PNQ	kgm <sup>2</sup>	1,7	2,07	2,08	1,98	2	2,03	2,53	3,38	4,25	5,52	7,54	7,95	9,96	18,17
	PND	kgm <sup>2</sup>	1,73	2,1	2,11	2	2,03	2,06	2,56	3,4	4,33	5,61	7,81	8,05	10,24	18,42
	Poids:															
	PNF	kg	101	124	126	123	131,5	134,5	137	151	182	191	258	207	283	587
PNQ	kg	111	134,5	136,5	134	142,5	145,5	147,5	162,5	202	211	281	227	305,5	623,5	
PND	kg	112,7	138,5	140,5	136	144,5	148,5	151,5	164	206	215	297,5	231	322,5	641,5	
A																
PNF	mm	400	435	450	470	535	580	450	470	575	495	635	495	635	810	
PNQ, PND	mm	465	500	515	530	595	640	515	530	655	575	715	575	715	905	
Disque	D	mm	550					625			705		795			
	D2	mm	220					235			265		300			
	D5	mm	150					150			180		210			
	L	mm	135					135			135		135			
	L1	mm	140					140			140		140			
	d maxi claveté	mm	100					100			120		130			
	d maxi à chaud	mm	100					100			120		130			
Accouplement	d3	mm	310	370	370	402	402	402	370	402	450	450	550	450	550	700
	d4	mm	154	155	155	170	170	170	155	170	185	185	210	185	210	260
	k PNF	mm	89	95,5	95,5	109	109	109	95,5	109	119	119	137	119	137	176
	k PNQ, PND	mm	154	160,5	160,5	169	169	169	160,5	169	199	199	217	199	217	271
	O	mm	42	46	46	50	50	50	46	50	70	70	120	70	120	150
	p	mm	165	192,5	207,5	213	278	323	207,5	213	300	220	320	220	320	400
	d1 maxi claveté	mm	110	110	110	120	120	120	110	120	130	130	150	130	150	180
	d1 maxi à chaud	mm	100	100	100	105	105	105	100	105	110	110	130	110	130	160
	Couple de serrage vis 1	N.m	49	49	49	86	86	86	49	86	210	210	210	210	210	410
	Couple de serrage vis 2	N.m	290	290	290	290	290	290	410	410	410	550	550	710	710	710

Couple transmissible Ct et conditions d'utilisation (température ambiante ≤ 40°C)	>300 dém/h : Ct=Cn/2,5	NOTA : Alésage à chaud, cotes k et A modifiées (nous consulter) A la livraison, les vis 1 et 2 ne sont pas serrées au couple. Dans tous les cas: couple de démarrage moteur Cd<Cmax
	≤300 dém/h à 120 dém/h : Ct=Cn/2	
	≤120 dém/h : Ct=Cn/1,5	

## Accouplements

# ACCOUPLLEMENTS DISQUE - PNK

Numéro de révision: T02561-01-B

Date de révision: 25.11.2010

### Accouplements série PNK

Disques pleins d'épaisseur : 15 mm

Démontage du bandage et du disque sans

recul axial des machines

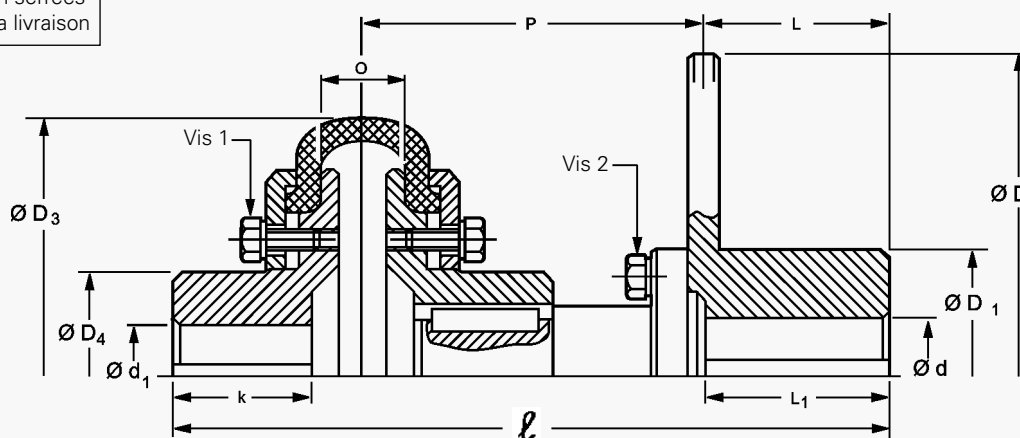
Sans clabot.

### Utilisation:

Pour mouvements horizontaux.

Pour les mouvements de levage, nous consulter.

Vis 1 et 2 non serrées au couple à la livraison



Désignation		DISQUE		175P15			220P15			260P15		315P15		395P15		445P15		495P15		550P15		625P15	
		Accouplement PNK		2	6	16	2	6	16	6	16	16	40	40	63	40	63	63	125	125	160		
Ensemble	Accouplement	Nm	50	100	200	50	100	200	100	200	200	400	400	800	400	800	800	1600	1600	2000			
	Couple nominal Cn	Nm	150	300	600	150	300	600	300	600	600	1200	1200	2400	1200	2400	2400	4800	4800	6000			
	Couple max. Cmax.	Nm	660	650	660	650	660	650	660	650	650	645	650	645	650	645	645	645	645	645			
	Pince associée	tr/mn	5000	5000	4000	4300	4300	4000	3600	3600	3000	3000	2400	2400	2100	2100	1900	1800	1500	1500			
	Vitesse maximale	tr/mn	0,011	0,013	0,023	0,030	0,042	0,045	0,066	0,076	0,146	0,168	0,338	0,408	0,520	0,595	0,89	1,42	2,19	2,58			
	J	kg	6	7,4	11	9,4	11,6	15,3	18	21,4	26	31,5	38,5	46	42	51	69	89	100	120			
	Poids	mm	185	215	250	195	225	250	245	265	295	340	340	370	340	270	410	460	460	435			
Disque	D	mm	175			220			260		315		395		445		495	550	625				
	D1	mm	75			95			120		120		120		120		150	150	150				
	L	mm	55			65			85		102		102		102		135	135	135				
	L1	mm	58,5			68,5			88,5		112		112		112		145	145	145				
	Alésage d claveté max. à chaud *	mm	40			55			75		75		75		75		100	100	100				
	Alésage d1 claveté max. d1 à chaud *	mm	35			50			65		65		65		65		90	90	90				
Accouplement	D3	mm	104	136	178	104	136	178	136	178	178	210	210	263	210	263	263	310	310	370			
	D4	mm	40	55	70	40	55	70	55	70	70	92	92	107	92	107	107	140	140	150			
	k	mm	30	45	50	30	45	50	45	50	50	65	65	75	65	75	75	100	100	85			
	O	mm	16	18	35	16	18	35	18	35	35	38	38	44	38	44	44	42	42	46			
	P	mm	95	105	130	95	105	120	105	115	128	158	158	173	158	173	180	205	205	192,5			
	Alésage d1 claveté max. d1 à chaud *	mm	28	38	48	28	38	48	38	48	48	65	65	75	65	75	75	100	100	100			
	Couple de serrage en Nm	Vis 1	mm	4	6	15	4	6	15	6	15	15	20	20	25	20	25	25	45	45	55		
	Vis 2	mm	25	25	25	25	25	25	25	25	25	49	69	86	120	86	120	210	210	210	295		
Couple transmissible Ct et conditions d'utilisation (température ambiante ≤ 40°C)			>300 dém/h : Ct=Cn/2,5 ≤300 dém/h à 120 dém/h : Ct=Cn/2 ≤120 dém/h : Ct=Cn/1,5										* Alésage à chaud, cotes k et l modifiées (nous consulter) A la livraison, les vis 1 et 2 ne sont pas serrées au couple. Dans tous les cas: couple de démarrage moteur Cd<Cmax										



### ACCOUPLEMENTS DISQUE - PNM

Numéro de révision: T02661-01-B

Date de révision: 25.11.2010

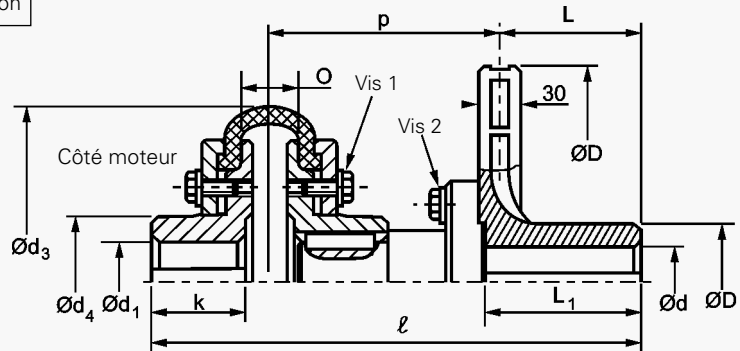
**Accouplement série PNM**

Disques monoblocs d'épaisseur: 30 mm  
 Démontage du bandage et du disque sans  
 recul axial des machines  
 Sans clabot

**Utilisation:**

Pour mouvements horizontaux.  
 Pour les mouvements de levage, nous consulter.

Vis 1 et 2 non serrées  
 au couple à la livraison



Désignation		Disque	220M30			260M30			315M30			
Accouplement PNM			2	6	16	6	16	40	16	40	63	
Ensemble disque + accouplement	Couple nominal	Cn	Nm	50	100	200	100	200	400	200	400	800
	Couple maximal	Cmax	Nm	150	300	600	300	600	1200	600	1200	2400
	Association pinces			650 - 5D			650 - 5D			650 - 5D - 5K		
	Vitesse maximale	tr/mn		4300	4300	4000	3600	3600	3600	3000	3000	3000
	J	kgm <sup>2</sup>		0.056	0.06	0.07	0.072	0.085	0.107	0.155	0.178	0.248
Poids	kg		13	15.2	19	15	18.4	22.5	20	25.5	33.5	
ℓ	mm		244.5	277	309.5	275.5	295.5	332	295	340	358	
Disque	D	mm	220			260			315			
	D <sub>1</sub>	mm	85			85			90			
	L	mm	102			102			102			
	L <sub>1</sub>	mm	112			112			112			
	d min.	mm	20			30			35			
d max. claveté	mm	55			55			60				
Accouplement	d <sub>3</sub>	mm	104	136	178	136	178	210	178	210	263	
	d <sub>4</sub>	mm	40	55	70	55	70	92	70	92	107	
	k	mm	30	45	50	45	50	65	45	65	75	
	O	mm	16	18	35	18	35	38	35	38	44	
	p	mm	107.5	120	142.5	118.5	128.5	150	128	158	161	
	d <sub>1</sub> max. claveté	mm	28	38	48	38	48	65	48	65	75	
	Couple de serrage vis 1	Nm	4	6	15	6	15	20	20	20	20	
	Couple de serrage vis 2	Nm	25	25	25	25	25	69	49	69	69	
Couple transmissible Ct et conditions d'utilisation (température ambiante ≤ 40°C)			>300 dém/h : Ct=Cn/2,5 ≤300 dém/h à 120 dém/h : Ct=Cn/2 ≤120 dém/h : Ct=Cn/1,5					Dans tous les cas, couple de démarrage moteur Cd<Cmax Autres versions, nous consulter				

## Accouplements

### ACCOUPEMENTS DISQUE - SDF

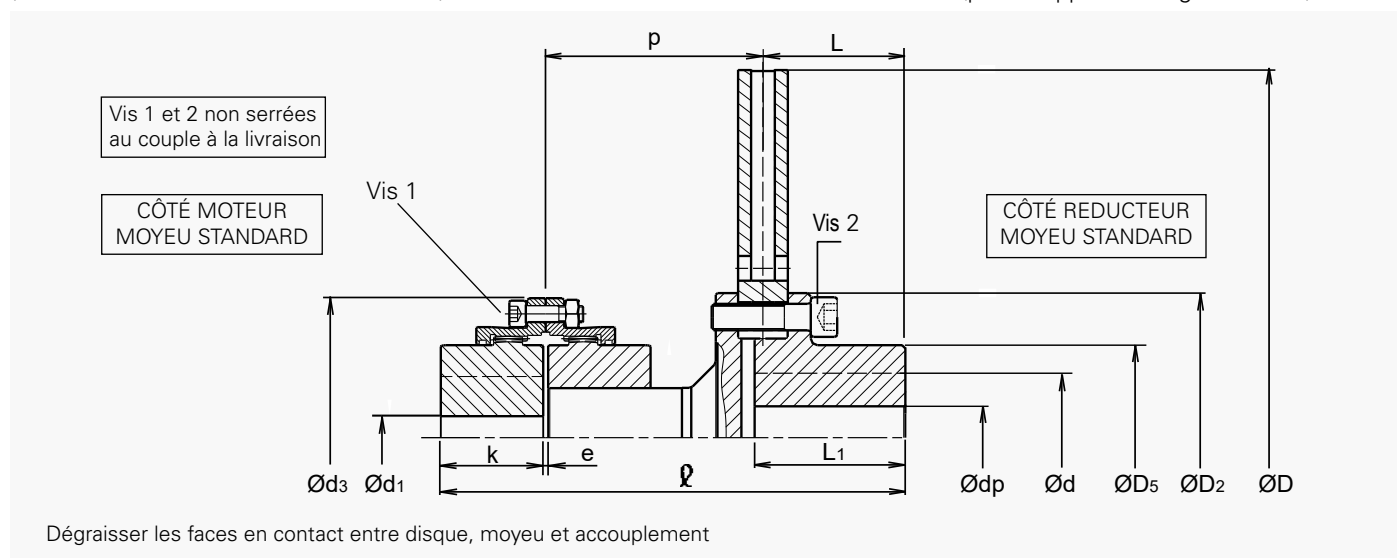
Numéro de révision: T10004-01-F

Date de révision: 07.02.2022

Accouplement série **SDF**  
 Disques pleins (**P**) et ventilés (**V**)  
 d'épaisseur 30 mm  
 Montage et démontage du disque sans  
 déplacement des machines  
 Fonctionnement horizontal  
 (fonctionnement vertical: nous consulter)

Stromag™ fournit aussi les accouplements:  
**SDF-ML** avec moyeu long côté réducteur  
**SMLDF** avec moyeu long côté moteur  
**SMLDF-ML** avec moyeu long de chaque côté,  
 nous consulter.

Moyeu et accouplement : protection par  
 huilage.  
 Matière et équilibrage des disques : voir  
 la notice T08020-01.  
 En standard, seul le disque est équilibré.  
 L'ensemble est équilibré sur demande  
 (pièces appairées angulairement).



Désignation			Disque SDF	315 P30/V30		355 P30/V30		395 P30/V30				
				68		68		68		80		
Ensemble	<b>J</b>	<b>P30</b>	<b>V30</b>	kg.m <sup>2</sup>	0.246	0.16	0.391	0.255	0.604	0.368	0.622	0.386
	Poids	<b>P30</b>	<b>V30</b>	kg	32	25	39	30	47.5	36.5	53	42
	$\rho$				mm	274	274	274	286			
	Vitesse max.				rpm	3000	2700	2400				
	Couple de freinage max.				N.m	Cf ≤ Cp (Cf = couple de freinage max., Cp = couple de pointe max.)						
Association pinces				Vérifier que D – D2 > largeur piste freinage de la pince (ex.: 4CA2 et 3CA2 non associées aux disques D < 445) Vérifier que le couple de freinage nominal de la pince soit ≤ Cp								
Disque	D			mm	315	355	395					
	D2			mm	125	145	165					
	D5			mm	80	95	105					
	L			mm	102	102	102					
	L1			mm	107	107	107					
	dp			mm	–	–	–					
	d max. claveté			mm	50	60	70					
	d max. à chaud			mm	50	60	70					
Couple de serrage vis 2 *				N.m	49	86	135					
Accouplement	d3			mm	140	140	140	169				
	e			mm	3	3	3	3				
	k			mm	50	50	50	62				
	p			mm	120.5	120.5	120.5	120.5				
	d1 max. claveté			mm	68	68	68	80				
	d1 max. à chaud			mm	63	63	63	75				
	Couple de serrage vis 1 *				N.m	33	33	33	60			
	Couple de pointe max. (Cp)				N.m	1500	2200	2200				
	Couple transmissible (Ct)				N.m	750	1100	1100				
	Dans tous les cas : Cd < Cp (Cd : couple de démarrage du moteur)											

\*: graissées sous tête et sur filetage

### ACCOUPEMENTS DISQUE - SDF

Numéro de révision: T10004-01-F

Date de révision: 07.02.2022

Accouplement série **SDF**

Disques pleins (**P**) et ventilés (**V**)  
d'épaisseur 30mm

Montage et démontage du disque sans  
déplacement des machines

Fonctionnement horizontal

(fonctionnement vertical: nous consulter)

Stromag™ fournit aussi les accouplements:

**SDF-ML** avec moyeu long côté réducteur

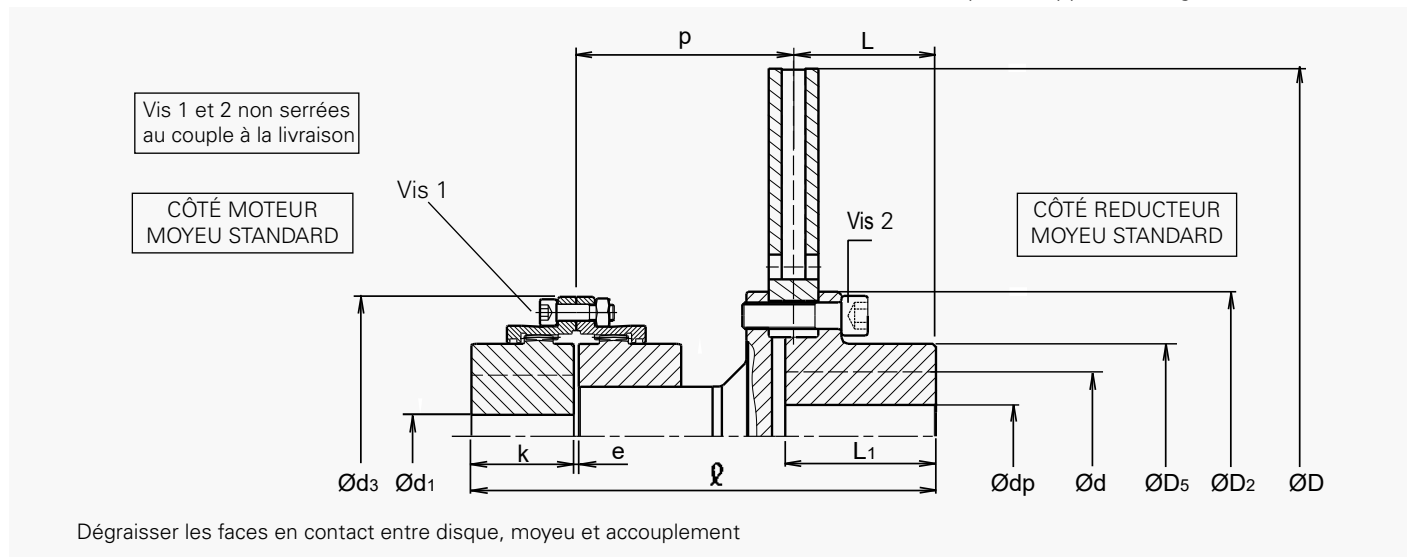
**SMLDF** avec moyeu long côté moteur

**SMLDF-ML** avec moyeu long de chaque côté,  
nous consulter.

Moyeu et accouplement : protection par  
huilage.

Matière et équilibrage des disques : voir  
la notice T08020-01.

En standard, seul le disque est équilibré.  
L'ensemble est équilibré sur demande  
(pièces appairées angulairement).



Désignation		Disque	445 P30/V30						495 P30/V30								
		SDF	68		80		100		80		100		115				
Ensemble	<b>J</b>	<b>P30</b>	<b>V30</b>	kg.m <sup>2</sup>	0.945	0.586	0.964	0.605	1.012	0.653	1.524	1	1.574	1.05	1.664	1.14	
	Poids	<b>P30</b>	<b>V30</b>	kg	58	43	64	49	74	59	86	68	97	79	112	94	
	$\varnothing$			mm	307		332		361		347		380		410		
	Vitesse max.			rpm	2100						1900						
	Couple de freinage max.			N.m	Cf ≤ Cp (Cf = couple de freinage max., Cp = couple de pointe max.)												
Association pinces				Vérifier que D – D2 > largeur piste freinage de la pince (ex.: 4CA2 et 3CA2 non associées aux disques D < 445) Vérifier que le couple de freinage nominal de la pince soit ≤ Cp													
Disque	D			mm	445						495						
	D2			mm	175						220						
	D5			mm	110						150						
	L			mm	135						135						
	L1			mm	140						140						
	dp			mm	-						30						
	d max. claveté			mm	75						100						
	d max. à chaud			mm	75						100						
Couple de serrage vis 2 *				N.m	210						290						
Accouplement	d3			mm	140	169	200	169	200	228							
	e			mm	3	3	5	3	5	5							
	k			mm	50	62	76	62	76	90							
	p			mm	120.5	133.5	147.5	148.5	166.5	182.5							
	d1 max. xi claveté			mm	68	80	100	80	100	115							
	d1 max. à chaud			mm	63	75	92	75	92	106							
	Couple de serrage vis 1 *				N.m	33	60	60	60	60	95						
	Couple de pointe max. (Cp)				N.m	2200	3800	6000	3800	6000	9400						
	Couple transmissible (Ct)				N.m	1100	1900	3000	1900	3000	4700						
	Dans tous les cas : Cd < Cp (Cd : couple de démarrage du moteur)																

\*: graissées sous tête et sur filetage

## Accouplements

### ACCOUPLLEMENTS DISQUE - SDF

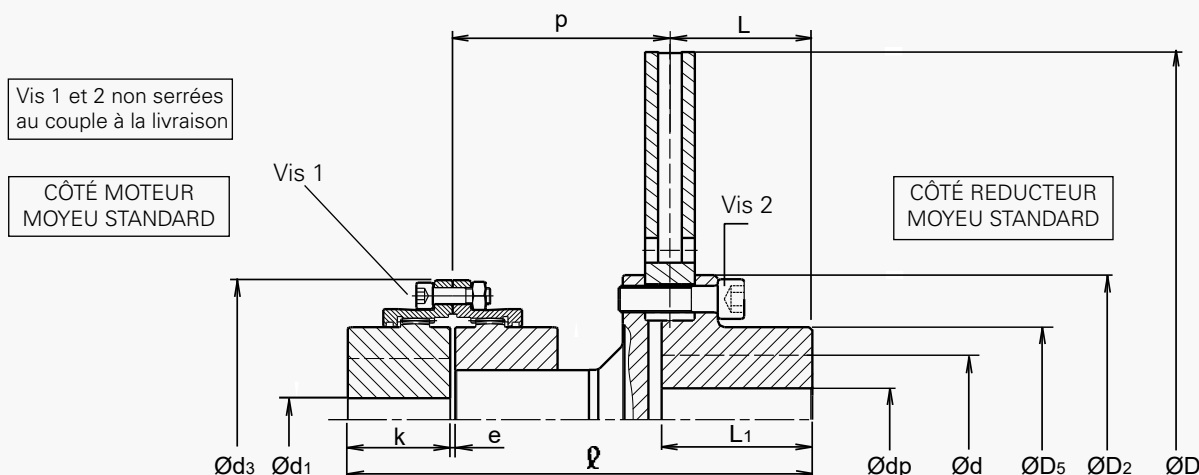
Numéro de révision: T10004-01-F

Date de révision: 07.02.2022

Accouplement série **SDF**  
 Disques pleins (**P**) et ventilés (**V**)  
 d'épaisseur 30 mm  
 Montage et démontage du disque sans  
 déplacement des machines  
 Fonctionnement horizontal  
 (fonctionnement vertical: nous consulter)

Stromag™ fournit aussi les accouplements:  
**SDF-ML** avec moyeu long côté réducteur  
**SMLDF** avec moyeu long côté moteur  
**SMLDF-ML** avec moyeu long de chaque côté,  
 nous consulter.

Moyeu et accouplement : protection par  
 huilage.  
 Matière et équilibrage des disques : voir  
 la notice T08020-01.  
 En standard, seul le disque est équilibré.  
 L'ensemble est équilibré sur demande  
 (pièces appairées angulairement).



Dégraissier les faces en contact entre disque, moyeu et accouplement

Désignation		Disque SDF	550 P30/V30				625 P30/V30											
J	P30		V30	kg.m <sup>2</sup>	80	100	115	100	115	135	150							
Ensemble	Poids	P30	V30	kg	2.247	1.307	2.297	1.357	2.387	1.447	3.775	2.329	3.863	2.417	4.065	2.619	4.352	2.906
		P30	V30	kg	97	74	108	85	123	100	131	104	145	118	167	140	195	168
	ℓ			mm	347		380		410		380		410		441		483	
	Vitesse max.			rpm	1800				1500									
	Couple de freinage max.			N.m	Cf ≤ Cp (Cf = couple de freinage max., Cp = couple de pointe max.)													
Association pinces				Vérifier que D – D2 > largeur piste freinage de la pince (ex.: 4CA2 et 3CA2 non associées aux disques D < 445) Vérifier que le couple de freinage nominal de la pince soit ≤ Cp														
Disque	D			mm	550				625									
	D2			mm	220				235									
	D5			mm	150				150									
	L			mm	135				135									
	L1			mm	140				140									
	dp			mm	30				30									
	d max. claveté			mm	100				100									
	d max. à chaud			mm	100				100									
Couple de serrage vis 2 *			N.m	290				410										
Accouplement	d3			mm	169	200	228	200	228	266	298							
	e			mm	3	5	5	5	5	6	6							
	k			mm	62	76	90	76	90	105	120							
	p			mm	148.5	166.5	182.5	166.5	182.5	198	225							
	d1 max. claveté			mm	80	100	115	100	115	135	150							
	d1 max. à chaud			mm	75	92	106	92	106	125	140							
	Couple de serrage vis 1 *			N.m	60	60	95	60	95	171	235							
	Couple de pointe max. (Cp)			N.m	3800	6000	9400	6000	9400	13800	20700							
	Couple transmissible (Ct)			N.m	1900	3000	4700	3000	4700	6900	10350							
	Dans tous les cas : Cd < Cp (Cd : couple de démarrage du moteur)																	

\*: graissées sous tête et sur filetage

### ACCOUPLLEMENTS DISQUE - SDF

Numéro de révision: T10004-01-F

Date de révision: 07.02.2022

Accouplement série **SDF**

Disques pleins (**P**) et ventilés (**V**)  
d'épaisseur 30mm

Montage et démontage du disque sans  
déplacement des machines.

Fonctionnement horizontal  
(fonctionnement vertical: nous consulter)

Stromag™ fournit aussi les accouplements:

**SDF-ML** avec moyeu long côté réducteur

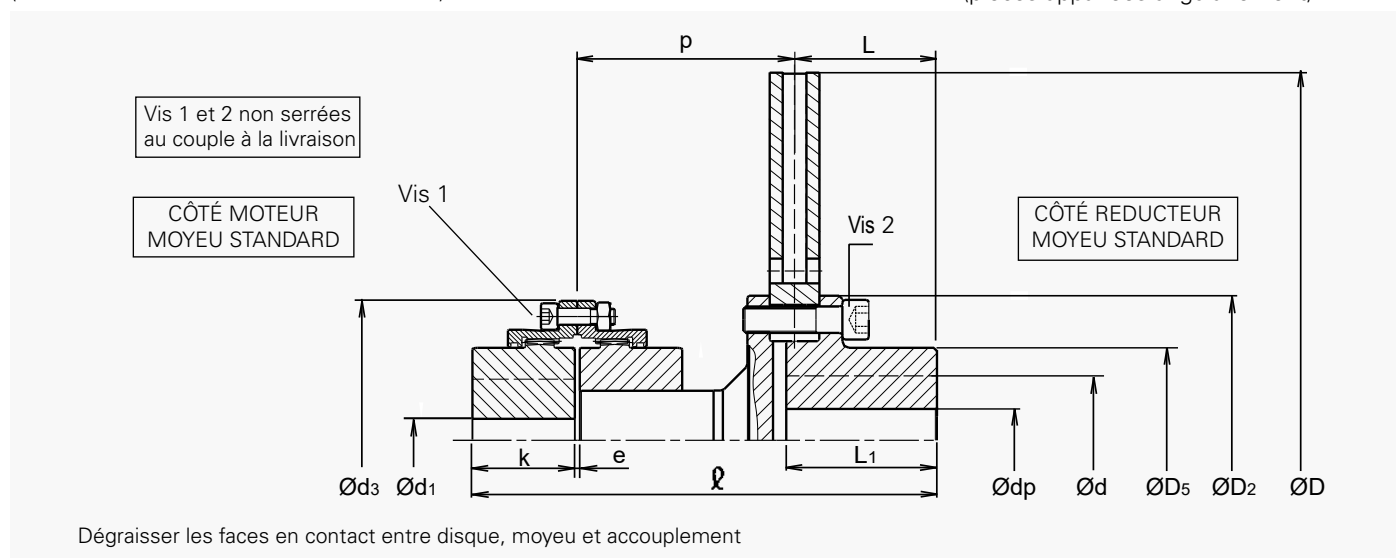
**SMLDF** avec moyeu long côté moteur

**SMLDF-ML** avec moyeu long de chaque côté,  
nous consulter.

Moyeu et accouplement : protection par  
huilage.

Matière et équilibrage des disques : voir  
la notice T08020-01.

En standard, seul le disque est équilibré.  
L'ensemble est équilibré sur demande  
(pièces appairées angulairement).



Désignation			Disque	705 P30/V30								795 P30/V30							
				SDF	115		135		150		170		135		150		170		
Ensemble	<b>J</b>	<b>P30</b>	<b>V30</b>	kg.m <sup>2</sup>	6.165	3.935	6.37	4.14	6.655	4.425	7.153	4.923	10.092	6.512	10.378	6.798	10.872	7.292	
	Poids	<b>P30</b>	<b>V30</b>	kg	173	140	196	163	223	190	259	226	233	193	260	220	295	255	
	$\varnothing$				mm	410		441		483		513		441		483		513	
	Vitesse max.				rpm	1300								1200					
	Couple de freinage max.				N.m	Cf ≤ Cp (Cf = couple de freinage max., Cp = couple de pointe max.)													
Association pinces				Vérifier que D - D2 > largeur piste freinage de la pince (ex.: 4CA2 et 3CA2 non associées aux disques D < 445) Vérifier que le couple de freinage nominal de la pince soit ≤ Cp															
Disque	D				mm	705								795					
	D2				mm	265								300					
	D5				mm	180								210					
	L				mm	135								135					
	L1				mm	140								140					
	dp				mm	30								30					
	d max. claveté				mm	125								140					
	d max. à chaud				mm	125								140					
Couple de serrage vis 2 *				N.m	550								710						
Accouplement	d3				mm	228	266	298	330	266	298	330	266	298	330	266	298	330	
	e				mm	5	6	6	8	6	6	8	6	6	8	6	6	8	
	k				mm	90	105	120	135	105	120	135	105	120	135	105	120	135	
	p				mm	182.5	198	225	239	198	225	239	198	225	239	198	225	239	
	d1 max. claveté				mm	115	135	150	170	135	150	170	135	150	170	135	150	170	
	d1 max. à chaud				mm	106	125	140	160	125	140	160	125	140	160	125	140	160	
	Couple de serrage vis 1 *				N.m	95	171	235	235	171	235	235	171	235	235	171	235	235	
	Couple de pointe max. (Cp)				N.m	9400	13800	25300	29200	13800	25300	36700	13800	25300	36700	13800	25300	36700	
	Couple transmissible (Ct)				N.m	4700	6900	12650	14600	6900	12650	18350	6900	12650	18350	6900	12650	18350	
	Dans tous les cas : Cd < Cp (Cd : couple de démarrage du moteur)																		

\*: graissées sous tête et sur filetage



## Accouplements

# ACCOUPEMENTS DISQUE - SÉRIE E

Numéro de révision: T02580-01-B

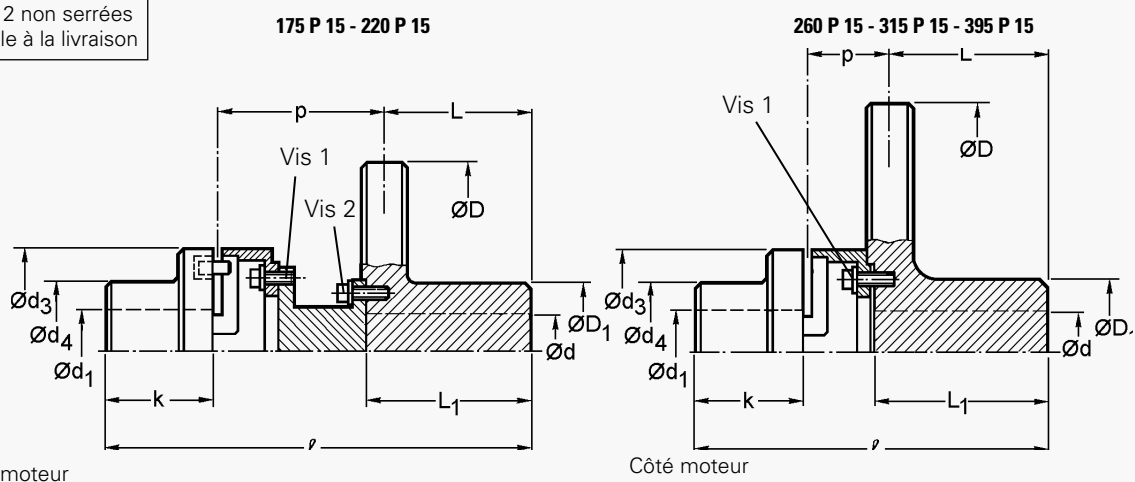
Date de révision: 25.11.2010

Accouplement "NORMEX" Série E

Disques pleins Ø 175 à 395

Epaisseur du disque: 15 mm

Vis 1 et 2 non serrées  
au couple à la livraison



Dégraissier les faces en contact entre le disque et l'accouplement

Désignation	Disque Accouplement	175 P 15		220 P 15		260 P 15		315 P 15			395 P 15			
		97	112	112	128	112	128	112	128	148	128	148	168	
Ensemble	J	kgm <sup>2</sup>												
	Poids	kg												
	Association pince	type												
	Vitesse maximale	t/mn												
	ℓ	mm												
Disque	D	175		220		260		315			395			
	D1	75		95		120		120			120			
	L	55		65		85		102			102			
	L1	58.5		68.5		88.5		113			112			
	d max. claveté	44		55		55		60			65		65	
	d max. à chaud	40		55		55		60			65		65	
	Accouplement P <sub>0.75</sub>	d3	97	112	112	128	112	128	112	128	148	128	148	168
d4		69	79	79	90	79	90	79	90	107	90	107	124	
k		50	60	60	70	60	70	60	70	80	70	80	90	
p		76.5	127.25	84.25	107.25	43.25	44.25	50.75	51.75	46.25	51.75	46.25	51.25	
d1 max. claveté		42	48	48	55	48	55	48	55	65	55	65	75	
Couple max. en pointe (Cp)		Nm	200	310	310	500	310	500	310	500	800	500	800	1300
Couple transmissible (Ct) et conditions d'utilisation (température ambiante ≤ 40°C)			150 démarrages / heure 8h/24h - Ct ≤ Cp/2.5 300 démarrages / heure 8h/24h - Ct ≤ Cp/3.2 600 démarrages / heure 8h/24h - Ct ≤ Cp/4						Dans tous les cas : Cd < Cp (Cd: couple de démarrage du moteur) (Ct: couple nominal moteur)					
Couple de serrage vis 1 et 2 *		Nm	10	25	25	25	25	25	25	25	49	25	49	86

### ACCOUPEMENTS DISQUE - SÉRIE E

Numéro de révision: T02580-01-B

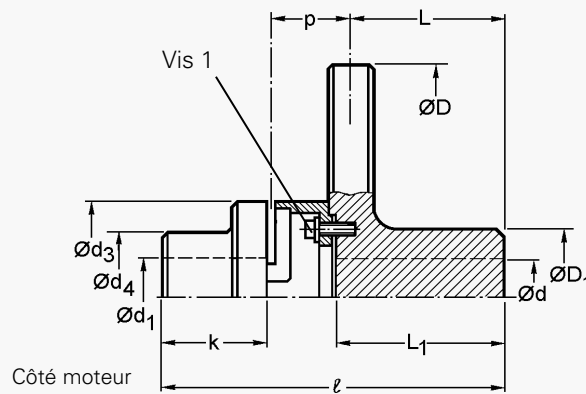
Date de révision: 25.11.2010

Accouplement "NORMEX" Série E

Disques pleins Ø 445 à 625

Épaisseur du disque: 15 mm

Vis 1 non serrées au couple à la livraison



Dégraissier les faces en contact entre le disque et l'accouplement.

Désignation	Disque Accouplement	445 P 15				495 P 15			550 P 15				625 P 15			
		128	148	168	194	148	168	194	148	168	194	214	168	194	214	
Ensemble	J	kgm <sup>2</sup>														
	Poids	kg														
Ensemble	Association pince	type														
	ℓ	mm														
Disque	D	mm														
	D1	mm														
	L	mm														
	L1	mm														
	d max. claveté	mm														
	d max. à chaud	mm														
Accouplement Pb75	d3	128	148	168	194	148	168	194	148	168	194	214	168	194	214	
	d4	90	107	124	140	107	124	140	107	124	140	157	124	140	157	
	k	70	80	90	100	80	90	100	80	90	100	110	90	100	110	
	p	51.75	46.25	51.25	56.25	46.25	51.25	56.25	46.25	51.25	56.25	61	51.25	56.25	61	
	d1 max. claveté	55	65	75	85	65	75	85	65	75	85	95	75	85	95	
	Couple max. en pointe (Cp)	Nm														
	Couple transmissible (Ct) et conditions d'utilisation (température ambiante ≤ 40°C)		150 démarrages / heure 8h/24h - Ct ≤ Cp/2.5 300 démarrages / heure 8h/24h - Ct ≤ Cp/3.2 600 démarrages / heure 8h/24h - Ct ≤ Cp/4													
	Couple de serrage vis 1 et 2 *		Nm													
			25	49	86	86	49	86	86	49	86	86	135	86	86	135

\*: collées au frein filet normal

## Accouplements

# ACCOUPEMENTS DISQUE - SÉRIE E

Numéro de révision: T02680-01-B

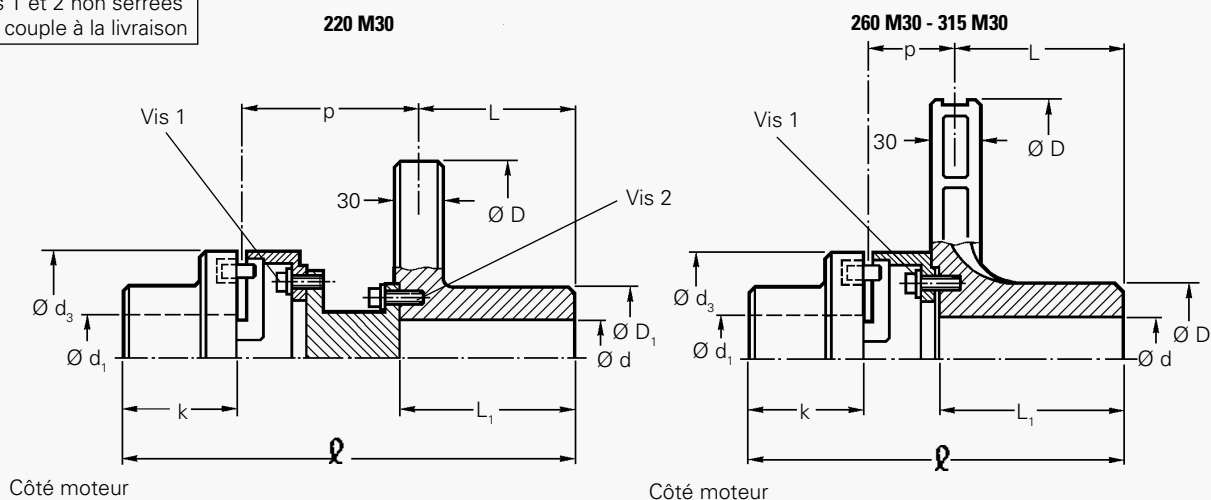
Date de révision: 25.11.2010

Accouplement série E

Disques monoblocs Ø 220 - 260 - 315

Epaisseur du disque: 30 mm

Vis 1 et 2 non serrées  
au couple à la livraison



Dégraissier les faces en contact entre le disque et l'accouplement.

Désignation		Disque Accouplement	220 M 30		260 M 30		315 M 30		
			112	128	112	128	112	128	148
Ensemble	J	kgm <sup>2</sup>	0,063	0,067	0,078	0,09	0,145	0,155	0,16
	Poids	kg	16,2	19,2	15	18	17	20	24,5
	Association pince	Type	650-5D		650-5D		650-5D-5K		650-5D
	Vitesse maximale	tr/mn	4 300		3 600		3 000		
Disque	ℓ	mm	313,5	323,5	220,5	231,5	231,5	225,5	230
	D	mm	220		260		315		
	D1	mm	85		85		90		
	L	mm	102		102		102		
	L1	mm	113		120		113		
	d (avant-trou)	mm	20		30		35		
	d max. claveté	mm	55		55		60		
	d max. à chaud	mm	55		55		60		
Accouplement P <sub>h75</sub>	k	mm	60	70	60	70	60	70	80
	p	mm	149,75	149,75	56,75	57,75	50,75	51,75	46,25
	d3	mm	112	128	112	128	112	128	148
	d1 max. claveté	mm	48	55	48	55	48	55	65
	d1 max. à chaud	mm	-	-	-	-	-	-	-
	Couple max. en pointe (C <sub>p</sub> )	Nm	310	500	310	500	310	500	800
	Couple transmissible (C <sub>t</sub> ) et conditions d'utilisation (température ambiante ≤ 40°C)		150 démarrages / heure 300 démarrages / heure 600 démarrages / heure		8 h/24 h - C <sub>t</sub> ≤ Cp/2,5 8 h/24 h - C <sub>t</sub> ≤ Cp/3,2 8 h/24 h - C <sub>t</sub> ≤ Cp/4		Dans tous les cas: C <sub>d</sub> < C <sub>p</sub> (C <sub>t</sub> : couple nominal moteur)		
Couple de serrage des vis 1 et 2 *	Nm	20	20	20	20	20	20	44	

\*: collées au frein filet normal



# Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

## Accouplements

### ACCOUPEMENTS DISQUE - SVKL & SDKL

Numéro de révision: T10152-01-M

Date de révision: 08.07.2022

Accouplements séries **SVKL** et **SDKL**

Moyeu long côté moteur

Disques auto-ventilés d'épaisseur : 30 mm

Démontage du disque sans recul axial des machines

• **SVKL**: Anneau élastique **V**

• **SDKL**: Anneau élastique **D**

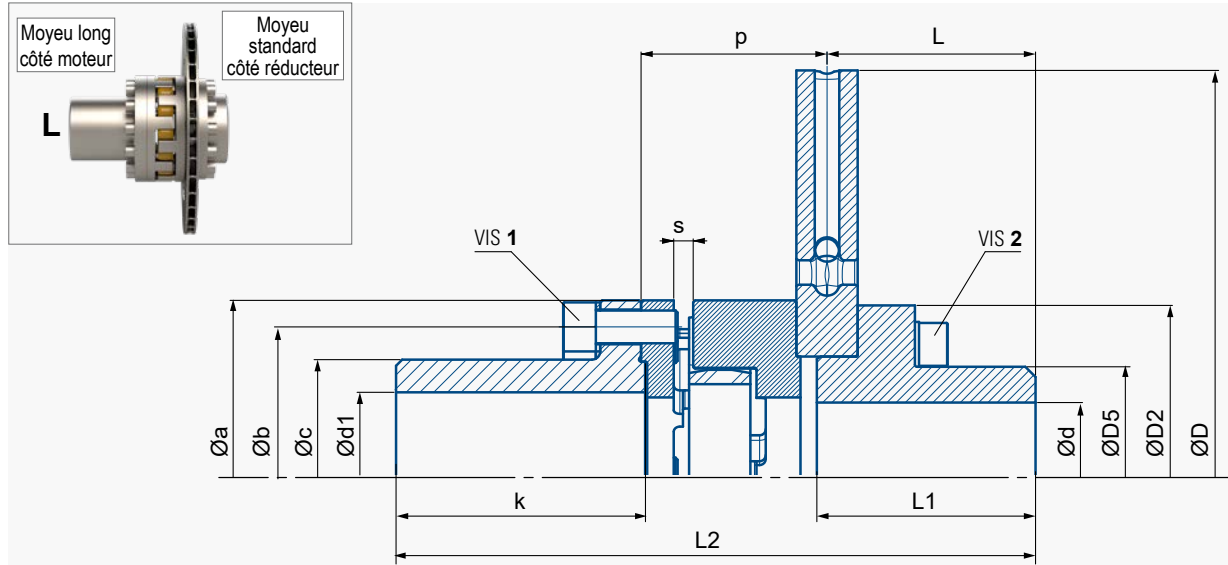
• Température ambiante : -25°C à +80°C

**Option:**

• Disque plein

• Accouplement peint

Nota: En standard, les accouplements sont livrés huilés sans protection



Dégraissier les faces en contact entre disque, moyeu et accouplement

Accouplements SVKL / SDKL		125	145		170		200	230		
Diamètre du disque (ép.30)		315	315	355	395	445	445	495	550	
Pour association avec les pinces		650 . 5K	650 . 645 . 45K		650 . 645 . 5K . 45K		650 . 645 . 5K . 45K	650 . 645 . 5K . 45K		
			-	5K	-	4CA2 . 3CA2		4CA2	4CA2 . 3CA2	
ENSEMBLE	J avec disque ventilé	kg.m <sup>2</sup>	0.17	0.18	0.27	0.42	0.68	0.73	1.2	1.74
	J avec disque plein	kg.m <sup>2</sup>	0.26	0.27	0.41	0.66	1.04	1.09	1.69	2.68
	Poids max. (moyeux alésés)	kg	27	31	37	48	57	64	96	107
	Vitesse maximale	t/min	3000	3000	2700	2400	2100	2100	1800	1800
	L2		286.5	298	298	331.5	364.5	364.5	412.5	412.5
DISQUE	ØD	mm	315	315	355	395	445	445	495	550
	ØD2	mm	125	125	145	165	175	175	220	220
	ØD5	mm	80	80	95	105	110	110	150	150
	Ød max claveté ou a chaud	mm	50	50	60	70	70	70	100	100
ACCOUPEMENT	L	mm	102	102	102	102	135	135	135	135
	L1	mm	107	107	107	107	140	140	140	140
	Øa	mm	125	145	145	170	170	200	230	230
	Øb	mm	105	125	125	144	144	165	190	190
	Øc	mm	80	100	100	112	112	130	150	150
	Ød1 max claveté	mm	55	70	70	80	80	95	110	110
	k	mm	110.5	110.5		140.5		130.5	169.5	
	p	mm	76	87.5		91		101	110	
	s	mm	6	6.5		7.5		8.5	9.5	
	Couple max.	Anneau élastique	<b>V</b>	750	1200	1200	1900	1900	2880	5150
Tkmax en Nm		<b>D</b>	1110	1800	1800	2850	2850	4950	7740	7740
Couple transmissible (Tk <sub>n</sub> ) (Tk <sub>n</sub> : Couple nominal moteur)		Tk <sub>n</sub> ≤ Tk <sub>max</sub> /k	<b>k min.</b>	Température	<b>k=3</b>	< 40°C	<b>k=4</b>	< 80°C	<b>k=6</b>	≤ 80°C
		Ts < Tk <sub>max</sub>		Cadence		≤ 120 dém./h		≤ 240 dém./h		≤ 600 dém./h
Couple de serrage *	Vis 1	Nm	48	84	84	204	204	204	285	285
	Vis 2	Nm	48	48	84	133	204	204	285	285

\* Vis classe 10.9, avec graissage MoS2 sous tête et sur filetage.  
Dispersion de l'outil de serrage = ±10%

Ts: Couple de démarrage du moteur.  
Dans tous les cas, Ts < Tkmax



### ACCOUPLLEMENTS DISQUE - SVKL & SDKL

Numéro de révision: T10152-01-M

Date de révision: 08.07.2022

Accouplements séries **SVKL** et **SDKL**

Moyeu long côté moteur

Disques auto-ventilés d'épaisseur : 30 mm

Démontage du disque sans recul axial des machines

• **SVKL**: Anneau élastique **V**

• **SDKL**: Anneau élastique **D**

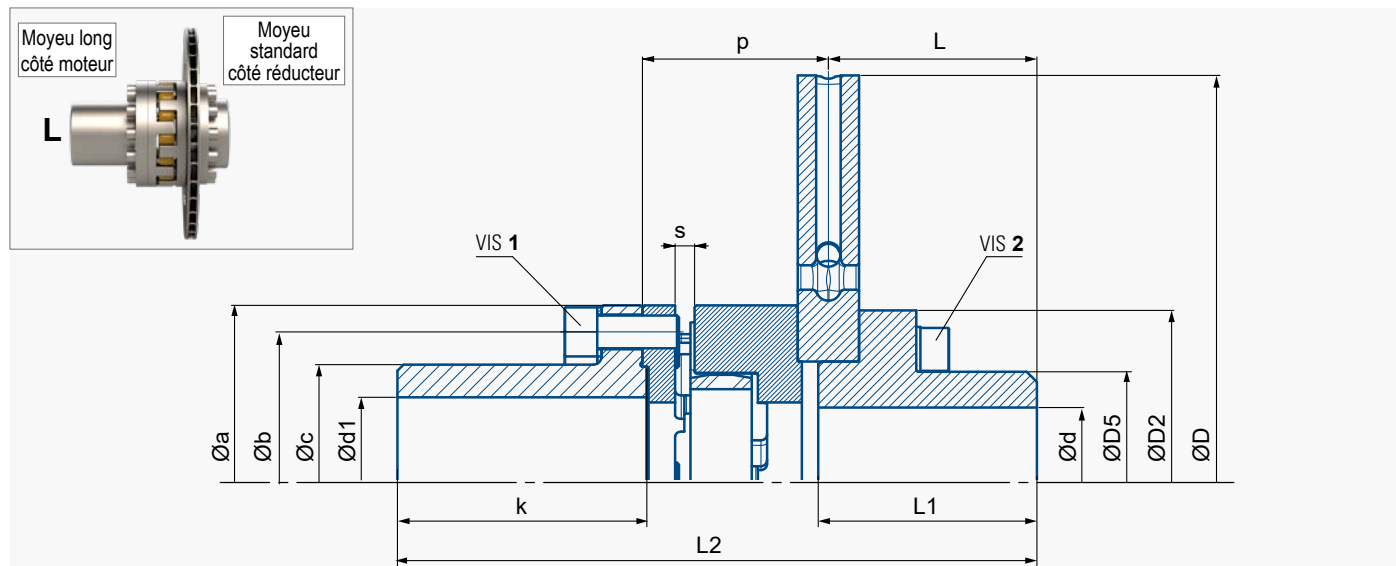
• Température ambiante : -25°C à +80°C

**Option:**

• Disque plein

• Accouplement point

*Nota:* En standard, les accouplements sont livrés huilés sans protection



Dégraisser les faces en contact entre disque, moyeu et accouplement

Accouplements SVKL / SDKL			260			300			400		
Diamètre du disque (ép.30)			550	625	705	625-2	705	705-2	795	705	795
Pour association avec les pinces			650 . 645 . 5K . 45K 4CA2 . 3CA2		4CA2 . 3CA2	650 . 645 . 45K 5K . 4CA2 . 3CA2	4CA2 . 3CA2		4CA2 . 3CA2		
<b>ENSEMBLE</b>	<b>J</b> avec disque ventilé	kg.m <sup>2</sup>	1.97	2.77	4.66	4.52	5.09	5.23	7.86	7.44	10.21
	<b>J</b> avec disque plein	kg.m <sup>2</sup>	2.91	4.22	6.89	5.23	7.32	7.81	11.44	9.67	13.79
	Poids max. (moyeux alésés)	kg	120	140	170	185	215	229.5	250	300	356
	Vitesse maximale	t/min	1800	1500	1300	1500	1300	1300	1200	1300	1200
	L2		469	469	469	480	480	480	480	537	537
<b>DISQUE</b>	ØD	mm	550	625	705	625	705	705	795	705	795
	ØD2	mm	220	235	265	300	265	300	300	265	300
	ØD5	mm	150	150	180	210	180	210	210	180	210
	Ød max claveté ou a chaud	mm	100	100	120	130	120	130	130	120	130
<b>ACCOUPLLEMENT</b>	L	mm	135	135	135	135	135	135	135	135	135
	L1	mm	140	140	140	140	140	140	140	140	140
	Øa	mm	260	260	260	300	300	300	300	400	400
	Øb	mm	220	220	220	260	260	260	260	335	335
	Øc	mm	175	175	175	210	210	210	210	250	250
	Ød1 max claveté	mm	125	125	125	140	140	140	140	160	160
	k	mm	209.5			209.5			250		
	p	mm	126.5			137.5			154		
	s	mm	9.5			10.5			10.5		
	Couple max.	Anneau élastique	<b>V</b>	7950	7950	7950	11700	11700	11700	11700	26700
<b>Tk</b> max en Nm	<b>D</b>		11940	11940	11940	17550	17550	17550	17550	30360	39700
Couple transmissible ( <b>Tkn</b> ) ( <b>Tkn</b> : Couple nominal moteur)			<b>Tkn</b> ≤ <b>Tk</b> max/k	<b>k min.</b>	Température	<b>k=3</b>	< 40°C	<b>k=4</b>	< 80°C	<b>k=6</b>	≤ 80°C
			<b>Ts</b> < <b>Tk</b> max		Cadence		≤ 120 dém./h		≤ 240 dém./h		≤ 600 dém./h
Couple de serrage *	Vis 1	Nm	541	541	541	685	685	685	685	1364	1364
	Vis 2	Nm	285	398	541	541	541	685	685	541	685

\* Vis classe 10.9, avec graissage MoS2 sous tête et sur filetage.  
Dispersion de l'outil de serrage = ±10%

**Ts**: Couple de démarrage du moteur.  
Dans tous les cas, **Ts** < **Tk**max



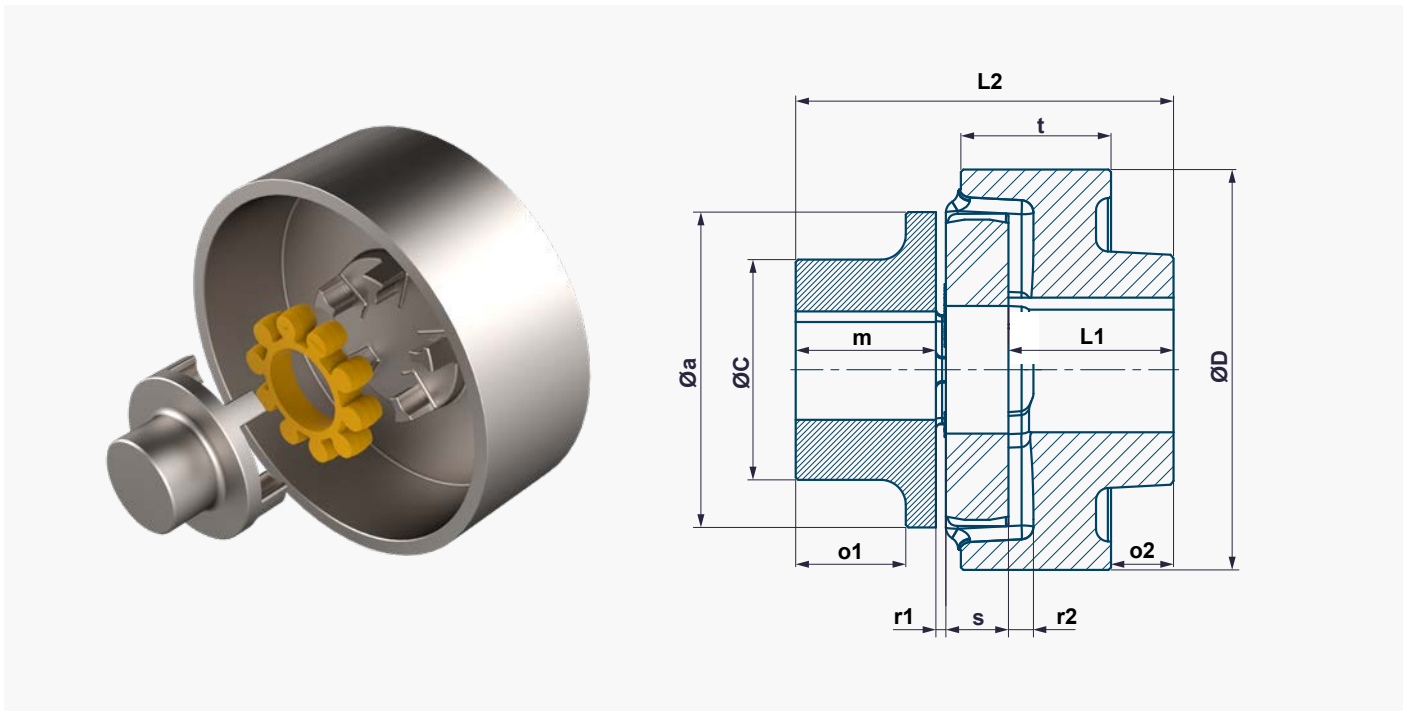
### ACCOUPEMENTS POULIE - SVT

Numéro de révision: T10178-01-A

Date de révision: 01.09.2020

- SVT: Anneau élastique **V**
- SDT: Anneau élastique **D**
- Température ambiante: -25°C à +80°C

Sans spécifications à la commande, les accouplements sont livrés non alésés.



Accouplements SVT / SDT		125	145	170	200	230	260			
Diamètre de la poulie		160	200	250	315	400	630			
ENSEMBLE	J	kg.m <sup>2</sup>	0,03	0,075	0,2	0,5	1,5	12		
	Poids max. (moyeux alésés)	kg	11	17	30	53,5	85	210		
	Vitesse maximale	r.p.m.	3000	3000	2400	2100	1800	1500		
	L2		151	156	178,5	251	271	286		
POULIE	ØD	mm	160	200	250	315	400	630		
	t	mm	60	75	95	118	150	236		
	L1	mm	56	61	63,5	111	118,5	121		
	Ød max claveté ou a chaud	mm	50	50	70	70	100	100		
ACCOUPEMENT	Øa	mm	125	145	170	200	230	260		
	Øc	mm	88	90	112	120	140	140		
	Ød1 max claveté	mm	55	70	80	90	100	100		
	m	mm	56	60,5	74,5	98,5	110	112,5		
	o1	mm	44	46,5	56,5	77,5	87	87,5		
	o2	mm	25	21	14,5	38	36	20		
	r1	mm	4	4,5	5,5	6,5	7,5	7,5		
	r2	mm	10	5	5	5	5	5		
	s	mm	25	30	30	35	35	45		
	Couple max.	Anneau élastique <b>V</b>		750	1200	1900	2880	5150	7950	
Tk <sub>max</sub> en Nm	Anneau élastique <b>D</b>		1110	1800	2850	4950	7740	11940		
Couple transmissible (Tk <sub>n</sub> ) (Tk <sub>n</sub> : Couple nominal moteur)		Tk <sub>n</sub> ≤ Tk <sub>max</sub> /k	k min.	T°	k=3	< 40°C	k=4	< 80°C	k=6	≤ 80°C
		Ts < Tk <sub>max</sub>		Cadence		≤ 120 dém./h		≤ 240 dém./h		≤ 600 dém./h

Ts: Couple de démarrage du moteur. Dans tous les cas, Ts < Tk<sub>max</sub>

# Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

## Accouplements

### ACCOUPLLEMENTS - SVR & SDR

Numéro de révision: T10174-01-B

Date de révision: 07.10.2022

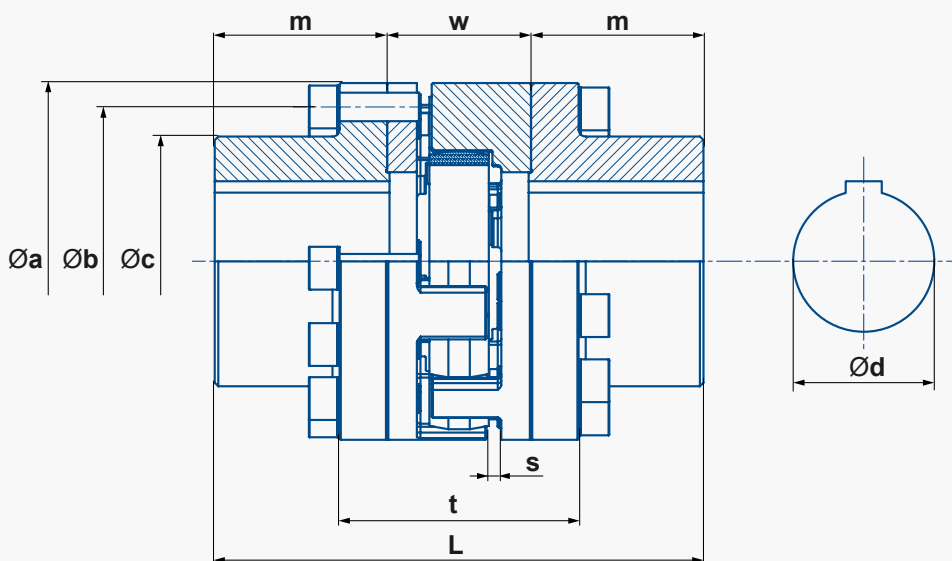
Accouplements élastiques SVR et SDR

Remplacement de l'anneau élastique sans recul des machines

- SVR: anneau élastique V
- SDR: anneau élastique D
- Température ambiante : -25°C to +80°C

Options:

Moyeu long (coté moteur ou/et réducteur)  
Nous consulter



Accouplements SVR / SDR		125	145	170	200	230	260	300	400	
Inertie <b>J</b>	kg.m <sup>2</sup>	0,02	0,037	0,077	0,16	0,312	0,63	1,296	4,288	
Poids max. (moyeux alésés)	kg	11	16	25	38,5	56	86	134	255	
Vitesse max.	r.p.m.	3000	3000	2400	2100	1800	1800	1500	1300	
<b>L</b>		194	218	247	292	304	364	411	487	
<b>t</b>	mm	102	108	117	132	151	182	121	227	
<b>Øa</b>	mm	125	145	170	200	230	260	300	400	
<b>Øb</b>	mm	105	125	144	165	190	220	260	335	
<b>Øc</b>	mm	80	100	112	126	140	168	190	240	
<b>Ød</b> max claveté	mm	55	70	80	90	100	120	125	150	
<b>m</b>	mm	66	75	85	100	105	125	145	175	
<b>w</b>	mm	62	68	77	92	94	114	121	137	
<b>s</b>	mm	6	6,5	7,5	8,5	9,5	9,5	10,5	10,5	
Couple max.	Anneau élastique	<b>V</b>	750	1200	1900	2880	5150	7950	11700	26700
<b>Tkmax</b> en Nm		<b>D</b>	1110	1800	2850	4950	7740	11940	17550	39700
Couple transmissible ( <b>Tkn</b> ) ( <b>Tkn</b> : Couple nominal moteur)	<b>Tkn</b> ≤ <b>Tkmax</b> /k		<b>k min.</b>	Température	<b>k=3</b>	< 40°C	<b>k=4</b>	< 80°C	<b>k=6</b>	≤ 80°C
	<b>Ts</b> < <b>Tkmax</b>			Cadence		≤ 120 dém./h		≤ 240 dém./h		≤ 600 dém./h
Couple de serrage des vis *	Nm	48	84	204	204	285	541	685	1364	

\* Vis classe 10.9, avec graissage MoS2 sous tête et sur filetage.  
Dispersion de l'outil de serrage = ±10%

**Ts**: Couple de démarrage du moteur.  
Dans tous les cas, **Ts** < **Tkmax**

### ACCOUPLLEMENTS - SVW & SDW

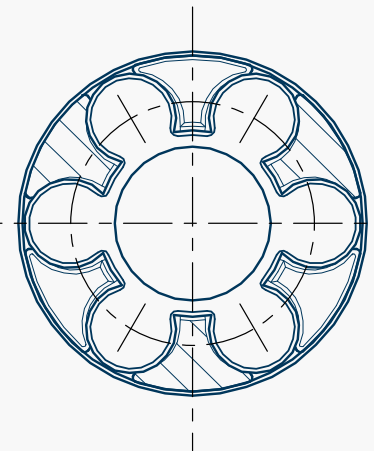
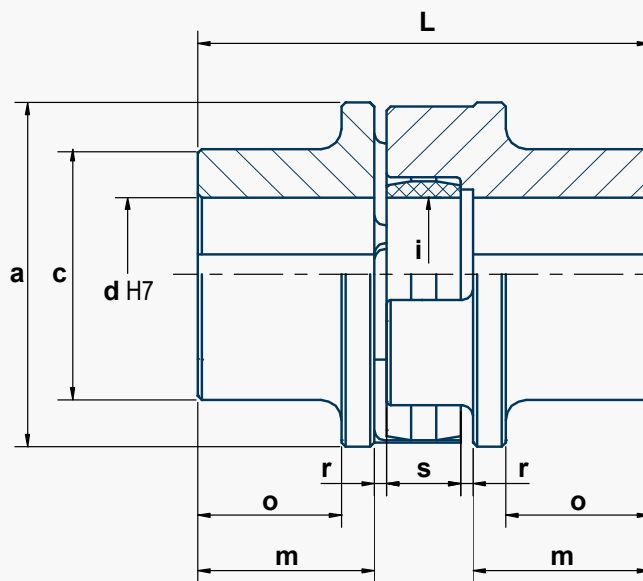
Numéro de révision: T10156-01-C

Date de révision: 27.08.2020

- Anneau élastique **V**
- Anneau élastique **D**  
(Préciser le type d'anneau lors de la commande)
- Température ambiante : -25°C à +80°C

- Option:**
- Moyeu long (côté moteur ou/et réducteur)
  - Moyeu court (côté moteur ou/et réducteur)  
Nous consulter.

- Accouplement peint
- Nota: En standard, les accouplements sont livrés huilés sans protection



Accouplement SVW- / SDW-		50	70	85	100	125	145	170	200	230	260	300	400
Anneau n°	<b>SVW</b> <b>SDW</b>	50V	70V	85V 85D	100V 100D	125V 125D	145V 145D	170V 170D	200V 200D	230V 230D	260V 260D	300V 300D	400V 400D
Nombre de cames		4	6	6	6	6	6	8	8	10	10	10	14
Moment d'inertie		kgm <sup>2</sup>	0,0002	0,001	0,002	0,005	0,010	0,021	0,047	0,108	0,195	0,385	1,852
Poids		kg	0,68	1,64	2,5	4,5	7	9,5	16	27,5	40	57	133
Vitesse max.		tr/mn	9000	7500	7000	5600	5000	5000	4000	3600	3200	2500	1750
Diamètres	a	mm	50	70	85	105	126	145	170	200	230	260	300
	c	mm	42	55	62	72	88	90	112	125	140	150	200
	d pré-alésé	mm	-	-	-	15	20	20	25	35	35	40	40
	d max.	mm	24	32	42	48	60	65	75	90	100	105	140
	i	mm	19	29	38	46	56	63	90	102	117	140	162
Longueurs	L	mm	75	100	110	125	145	160	190	245	270	285	330
	m	mm	29,5	38,5	43	49	56	60,5	74,5	98,5	110	112,5	131,5
	o	mm	23,5	31,5	35	37,5	44	46,5	56,5	77,5	87	87,5	106,5
	s	mm	12	18	18	20	25	30	30	35	35	45	50
	r	mm	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5,5	6,5	7,5	7,5	8,5
Couple max.	<b>SVW</b>	Nm	40	140	225	390	750	1200	1900	2880	5150	7950	11700
<b>Tkmax</b>	<b>SDW</b>	Nm			350	610	1110	1800	2850	4950	7740	11940	17550
Couple transmissible (Tk <sub>n</sub> ) (Tk <sub>n</sub> : Couple nominal moteur)			<b>Tk<sub>n</sub> ≤ Tk<sub>max</sub>/k</b>		<b>k min.</b>	Température	<b>k=3</b>	< 40°C	<b>k=4</b>	< 80°C	<b>k=6</b>	≤ 80°C	
			<b>Ts &lt; Tk<sub>max</sub></b>			Cadence		≤ 120 dém./h				≤ 240 dém./h	
												≤ 600 dém./h	




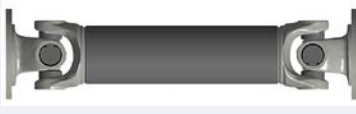



**Ts:** Couple de démarrage du moteur. Dans tous les cas, **Ts < Tkmax**

# ARBRES A CARDAN





CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	AVANTAGES
<ul style="list-style-type: none"> <li>TRANSMISSION D'UNE ROTATION ANGULAIRE</li> <li>ACCOUPLLEMENT DE DEUX ARBRES TOURNANTS NON ALIGNÉS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SANS ENTRETIEN - ne nécessite pas de lubrification</li> <li>PANNES PEU FRÉQUENTES - système fermé sans perte de graisse et sans pénétration d'eau ou de poussière</li> <li>LONGUE DURÉE DE VIE - cannelures droites ou en spirales optimisation selon la taille et l'usage du cardan</li> </ul>

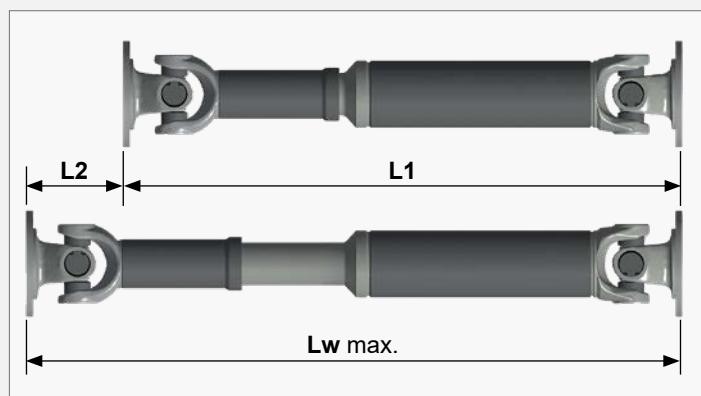
Type	Configuration	Description
ACS-100		Avec compensation de longueur
ACS-105		Avec compensation de longueur sur une conception à double-bridge
ACS-110		Arbre d'accouplement court
ACS-130		Manchon sans compensation de longueur
ACS-135		Manchon sans compensation de longueur sur une conception à double-bridge
ACS-160		Arbre intermédiaire
ACS-220		Manchon intermédiaire

**L1** = longueur comprimée

**L2** = compensation de longueur max. possible

**Lw max.** = longueur utile max. possible

Longueur utile optimale = **Lw opt.** =  $L1 + \frac{1}{2} L2$



## Arbres à cardan

# ACCESSOIRES - ARBRES A CARDAN TYPE ACS

Numéro de révision: T10155-01-D

Date de révision: 01.02.2023

Tailles des arbres à cardan





Taille	Diamètre utile mm	Couple Nm	Caractéristiques
1	jusqu'à 76	jusqu'à 600	Chapes d'attelage en une seule pièce Compensation de longueur avec cannelures en spirale Flasque avec raccord DIN ou SAE
2	100 - 144	1.400 - 6.000	Chapes d'attelage en une seule pièce Compensation de longueur avec cannelures en spirale Flasque avec raccord DIN, SAE ou à denture transversale Joints U sans entretien
3	158 - 204	8.800 - 20.000	Chapes d'attelage en une seule pièce Compensation de longueur avec cannelures en spirale ou droites (SAE) Revêtement de cannelure lié à l'application Flasque avec raccord DIN, SAE, à denture transversale, ou avec clavette Joints U sans entretien
4	220 - 315	26.000 – 143.000	Chapes d'attelage en une seule pièce Compensation de longueur avec cannelures en spirale ou droites (SAE) Revêtement de cannelure lié à l'application Flasque avec raccord DIN, avec clavette ou à denture Hirth Joints U sans entretien
5	350 - 620	210.000 – 1.250.000	Chapes d'attelage en une seule pièce Compensation de longueur avec cannelures en spirale ou droites (SAE) Revêtement de cannelure lié à l'application Flasque avec raccord DIN, avec clavette ou à denture Hirth Conception à double flasque
6	à partir de 680	à partir de 1.950.000	Chapes d'attelage en une seule pièce Compensation de longueur avec cannelure droite (SAE) Revêtement de cannelure lié à l'application Flasque avec clavette ou denture Hirth Conception à double flasque

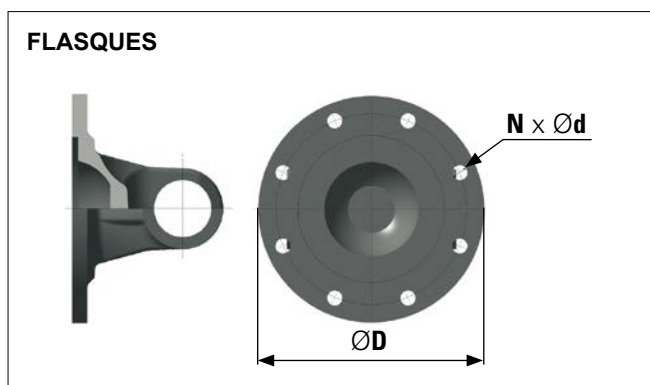
### ACCESSOIRES - ARBRES A CARDAN TYPE ACS

Numéro de révision: T10155-01-D

Date de révision: 01.02.2023

Séries 1, 2 et 3

Séries		1	2			3				
Taille		07600	10000	11600	12600	15800	17200	17800	20400	
CONFIGURATION	Moment résistant Nm	600	1.400	3.000	5.300	8.800	12.500	17.000	20.000	
	Couple de fatigue inverseur Nm	300	700	1.500	2.300	4.400	5.100	8.500	11.000	
	Rendement des joints Nm	220	660	990	1.780	2.400	3.500	4.600	6.800	
	Diamètre utile mm	76	100	116	126	158	172	178	204	
		L1 min	251	421	451	536	560	566	661	746
		L2 min	80	110	110	110	110	110	110	140
		taille tube	50	50 / 76,2	70 / 90	90	120	120	120	140
		L1 min	225	240	290	340	400	430	450	480
		L2 min	25	15	30	40	35	40	40	40
		L1 max	245	420	450	535	559	565	660	745
L2 max		35	110	110	110	110	110	110	140	
	L1 min	148	218	278	309	355	400	353	421	
	taille tube	50	50 / 76,2	70 / 90	90	120	120	120	140	
CONNEXIONS (ØD-N-Ød)		DIN	75-6-6 90-4-8	90-4-8 100-6-8 100-8-8 120-8-8 120-8-10	100-6-8 120-8-8 120-8-10 150-8-10 150-8-12	120-8-10 150-8-12 180-8-14	150-8-12 180-8-14 180-8-16 180-10-16	180-8-14 180-8-16 180-10-16 225-8-16	180-8-14 180-8-16 180-10-16 225-8-16 250-8-18	
		SAE	87-4-8	87-4-8 97-4-9,5 115-4-11,1	115-4-11,1 146-4-12,7	146-4-12,7	174,8-8-9,6 203,2-8-9,6 203,2-12-11,1	203,2-8-9,6 203,2-12-11,1	203,2-8-9,6 203,2-12-11,1 205-12-12,4	203,2-12-11,1 244,5-8-16,1 205-12-12,4
		Denture en croix		100-4-8,5 122-4-11	122-4-11	122-4-11	150-4-13 180-4-15	150-4-13 180-4-15	150-4-13 180-4-15	180-4-15



	17800	20400
DIN avec clavette (w x k) 	225-8-17 (32x9)	225-8-17 (32x9) 250-8-19 (40x12,5)


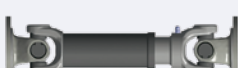


## Arbres à cardan

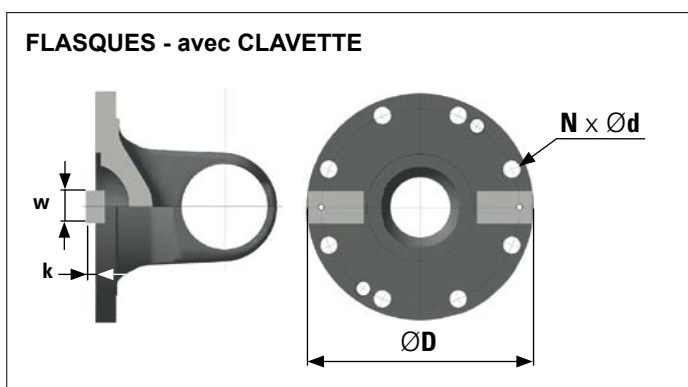
# ACCESSOIRES - ARBRES A CARDAN TYPE ACS

Numéro de révision: T10155-01-D

Date de révision: 01.02.2023

Séries 4 et 5

Séries		4					5			
Taille		21510	22580	25080	28580	31510	35000	39000	44000	
CONFIGURATION	Moment résistant	Nm	29.000	45.000	70.000	100.000	143.000	210.000	300.000	500.000
	Couple de fatigue inverseur	Nm	14.500	23.000	35.000	50.000	70.000	100.000	150.000	250.000
	Rendement des joints	Nm	8.350	12.050	19.650	26.200	35.000	40.300	56.800	81.500
	Diamètre utile	mm	220	225	250	285	315	350	390	440
		L1 min	775	900	995	1.115	1.205	1.295	1.450	1.660
		L2 min	140	140	140	140	150	150	170	190
		taille tube	150	160 / 170	180	200	215	245	273	324
		L1 min	579	585	645	990	980	1.175	1.140	1.300
		L2 min	40	40	40	50	100	50	80	70
		L1 max	650	899	994	1.114	1.204	1.294	1.449	1.659
L2 max		110	140	140	140	140	150	170	190	
	L1 min	538	615	680	760	890	950	1.040	1.250	
	taille tube	150	160 / 170	180	200	215	245	273	324	
CONNEXIONS (ØD-N-Ød)		DIN	225-8-16 250-8-18 285-8-20	225-8-16 250-8-18 285-8-20	250-8-18 285-8-20 315-8-22	285-8-20 315-8-22	315-8-22 350-10-22	350-10-22 390-10-24	390-10-24 435-10-27	435-10-27
		DIN avec clavette (w x k)	225-8-17 (32x9) 250-8-19 (40x12,5)	225-8-17 (32x9) 250-8-19 (40x12,5) 285-8-21 (40x15)	250-8-19 (40x12) 285-8-21 (40x15)	285-8-21 (40x15)	315-10-23 (40x15) 350-10-23 (50x16)	350-10-23 (50x16) 390-10-25 (70x18)	390-10-25 (70x18) 435-16-28 (80x20)	435-16-28 (80x20) 480-16-31 (90x22,5)
		Denture Hirth						350-12-18 390-12-20	390-12-20 435-16-20	435-16-20 480-16-22




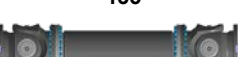




### ACCESSOIRES - ARBRES A CARDAN TYPE ACS

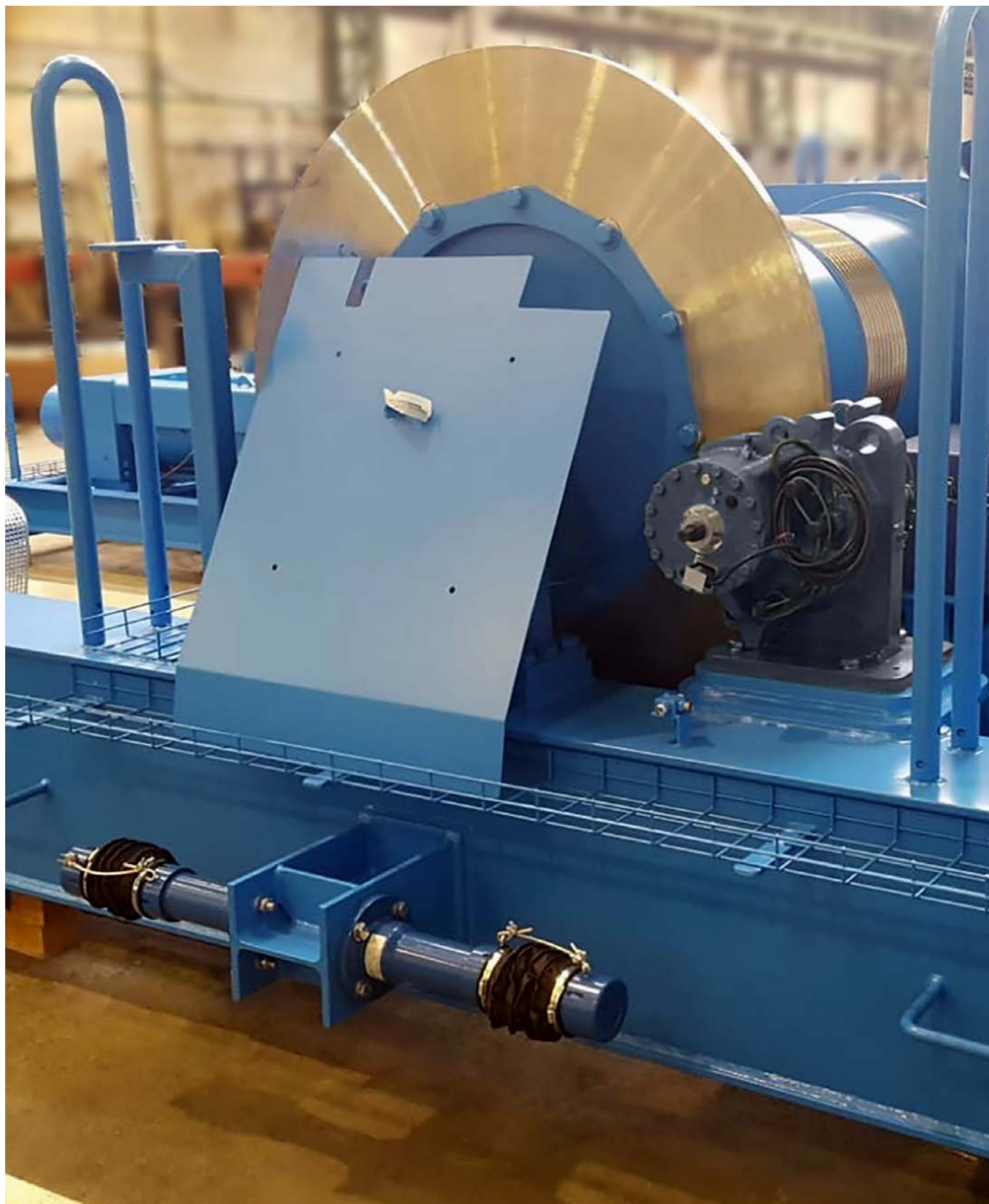
Numéro de révision: T10155-01-D

Date de révision: 01.02.2023

Séries 5 et 6

Séries		5			6			
Taille		49000	55000	62000	68000	75000	84000	
CONFIGURATION	Moment résistant Nm	700.000	1.000.000	1.250.000	1.950.000	2.650.000	3.900.000	
	Couple de fatigue inverseur Nm	345.000	500.000	625.000	950.000	1.650.000	1.850.000	
	Rendement des joints Nm	112.000	154.000	210.000	320.000	750.000	2.230.000	
	Diamètre utile mm	490	550	620	680	750	840	
	 <b>100</b>	L1 min	1.810	1.965	2.240			
		L2 min	190	240	250			
		taille tube	355	406	445			
	 <b>110</b>	L1 min	1.300	1.770	2.050			
		L2 min	50	55	55			
		L1 max	1.809	1.964	2.239			
		L2 max	190	240	250			
	 <b>130</b>	L1 min	1.360	1.480	1.690			
		taille tube	355	406	445			
	 <b>105</b>	L1 min				3.250	4.000	4.250
		L2 min				250	250	250
taille tube					559	609	660	
 <b>135</b>	L1 min				1.950	2.400	2.700	
	taille tube				559	609	660	
CONNEXIONS (ØD-N-Ød)	DIN avec clavette (w x k) 	480-16-31 (90x22,5) 550-16-31 (100x22,5)	550-16-31 (100x22,5) 620-16-38 (100x25)	620-16-38 (100x25)				
	Denture Hirth 	480-16-22 550-16-24	550-16-24 620-24-26	620-24-26 680-24-33	680-24-33	750-24-33	840-24-38	

# AMORTISSEURS HYDRAULIQUES



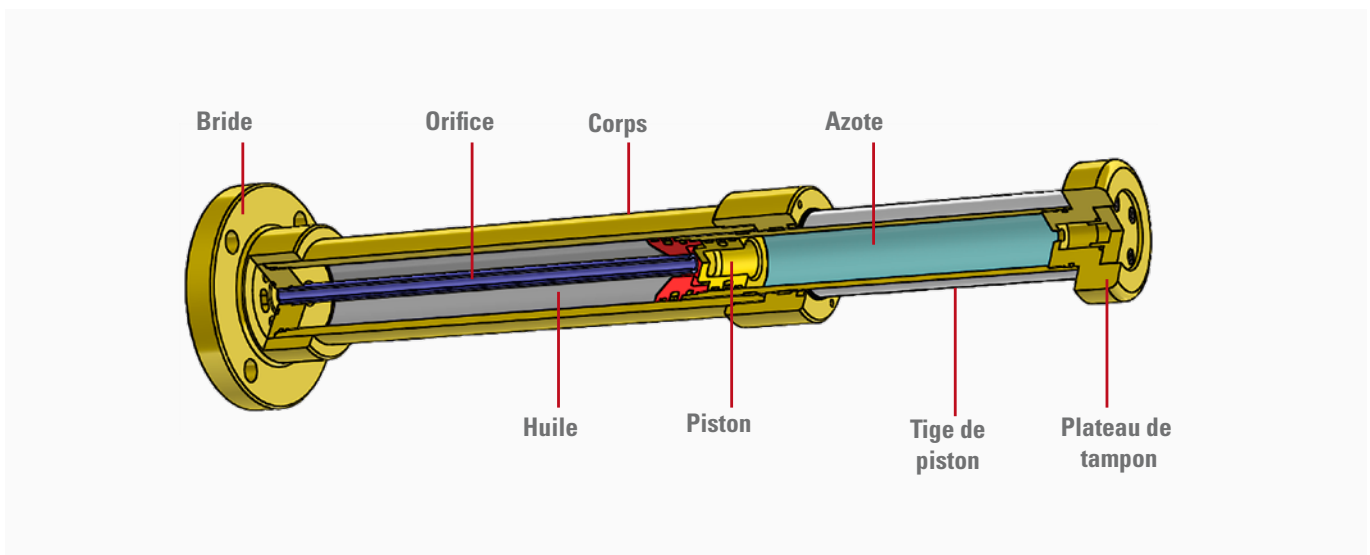


CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	APPLICATIONS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• NE DEMANDE AUCUNE ALIMENTATION EN ÉNERGIE</li> <li>• DÉCÉLÈRE DES MASSES EN MOUVEMENT SUR UNE TRAJECTOIRE LA PLUS COURTE POSSIBLE</li> <li>• AUTO-AJUSTABLE</li> <li>• 2 TYPES: MONTAGE ARRIÈRE OU MONTAGE AVANT</li> <li>• REMPLISSAGE: HUILE / AZOTE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SIDÉRURGIE</li> <li>• PONTS NUCLÉAIRES</li> <li>• PORTUAIRE</li> <li>• PONTS ROULANTS - GRUES À CONTENEURS PONTS GERBEURS</li> <li>• CHARIOTS DE TRANSFERT - APPLICATIONS FERROVIAIRES</li> </ul>

Revêtements & Options	
<b>Température</b>	-10 C à +80 C (standard) -40 C à +120 C (spécial)
<b>Tige de piston</b>	Revêtement au plasma (20 µ)
<b>Revêtement du corps</b>	Résine synthétique Couleur 80µM - Standard: RAL5009 (Bleu azur)
<b>Options</b>	Revêtement du corps: RAL1003 (jaune de signal) RAL3020 (rouge trafic) RAL7021 (gris noir) RAL9011 (noir graphite) Chaîne de sécurité Soufflet de protection



Avec options: chaîne de sécurité et soufflet de protection

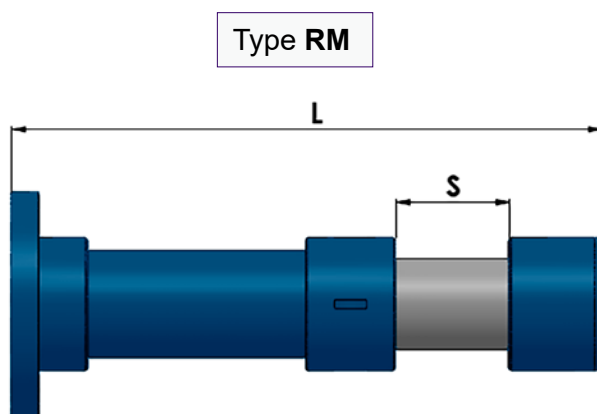
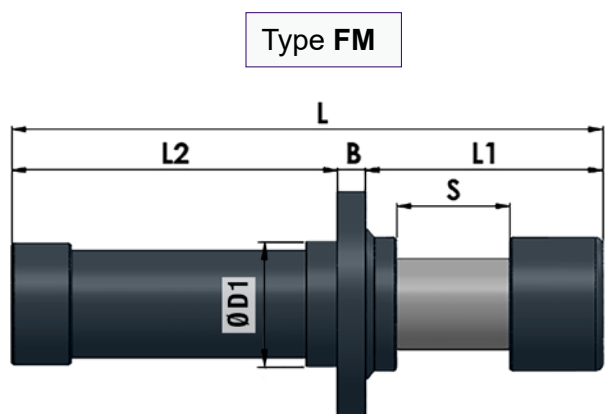


### ACCESSOIRES - AMORTISSEURS HYDRAULIQUES

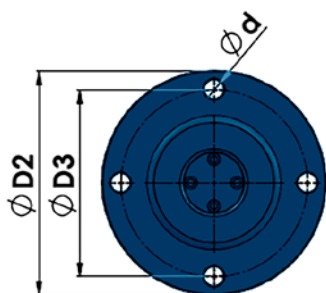
Numéro de révision: T10125-01-H

Date de révision: 05.09 2022

PHS 063



uniquement pour PHS avec  $S \leq 200$  mm



**PHS 063 100-RM**  
 Taille Course Type

Dimensions en mm	S	L	L1	L2	B	D1	D2	D3	d	W (kJ) Capacité/Course	F (kN) Force amortissement
PHS 063 050	50	343	152	171	20	91	168	135	17	8	170
PHS 063 100	100	455,5	202	233,5	20	91	168	135	17	15	170
PHS 063 150	150	568	252	296	20	91	168	135	17	23	170
PHS 063 200	200	680,5	302	358,5	20	91	168	135	17	30	170
PHS 063 250	250	793	352	421	20	91	168	135	17	38	170
PHS 063 300	300	905,5	402	483,5	20	91	168	135	17	46	170
PHS 063 350	350	1018	452	546	20	91	168	135	17	51	160
PHS 063 400	400	1130,5	502	608,5	20	91	168	135	17	54	150
PHS 063 450	450	1243	552	671	20	91	168	135	17	57	140
PHS 063 500	500	1355,5	602	733,5	20	91	168	135	17	59	130
PHS 063 550	550	1468	652	796	20	91	168	135	17	60	120
PHS 063 600	600	1580,5	702	858,5	20	91	168	135	17	60	110
PHS 063 650	650	1693	752	921	20	91	168	135	17	59	100
PHS 063 700	700	1805,5	802	983,5	20	91	168	135	17	57	90
PHS 063 750	750	1918	852	1046	20	91	168	135	17	54	80
PHS 063 800	800	2030,5	902	1108,5	20	91	168	135	17	51	70

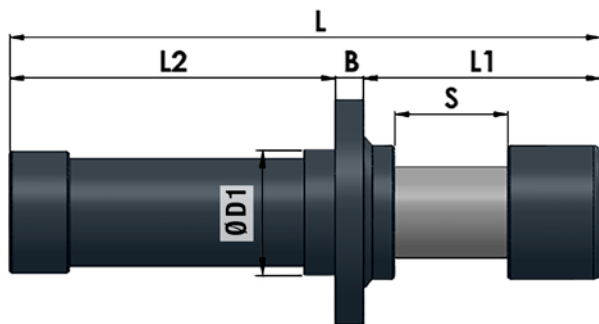
### ACCESSOIRES - AMORTISSEURS HYDRAULIQUES

Numéro de révision: T10125-01-H

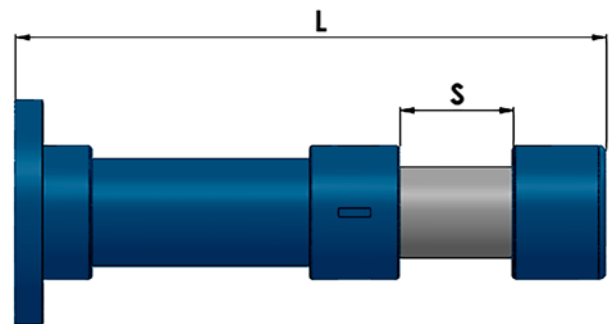
Date de révision: 05.09 2022

PHS 080

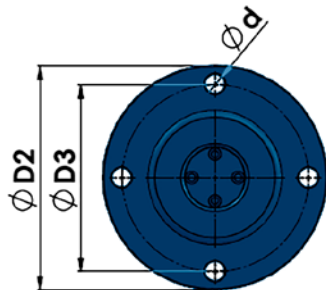
Type FM



Type RM



uniquement pour PHS avec  $S \leq 200$  mm



PHS 080 100-RM  
 Taille Course Type

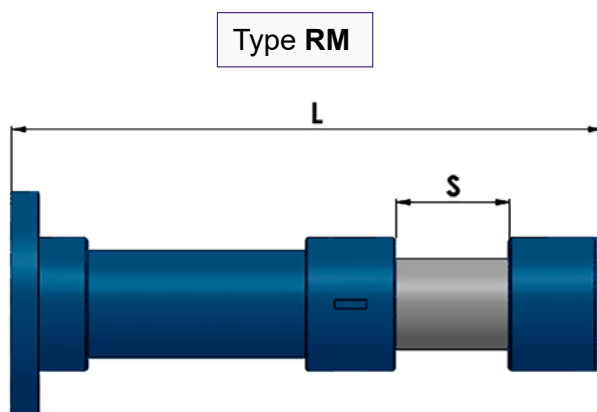
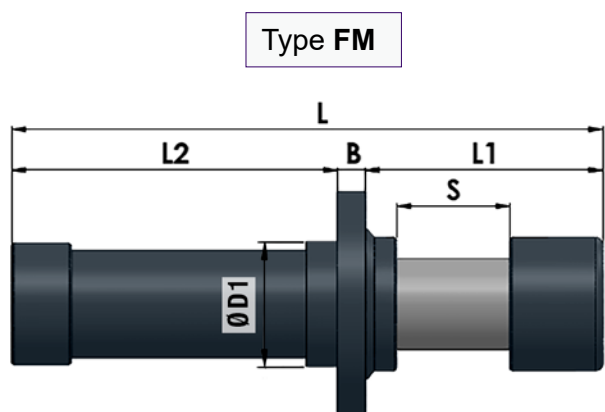
Dimensions en mm	S	L	L1	L2	B	D1	D2	D3	d	W (kJ) Capacité/Course	F (kN) Force amortissement
PHS 080 050	50	410	159,5	225,5	25	110	198	165	17	13	260
PHS 080 100	100	522,5	209,5	288	25	110	198	165	17	23	260
PHS 080 150	150	635	259,5	350,5	25	110	198	165	17	35	260
PHS 080 200	200	747,5	309,5	413	25	110	198	165	17	48	260
PHS 080 250	250	860	359,5	475,5	25	110	198	165	17	59	260
PHS 080 300	300	972,5	409,5	538	25	110	198	165	17	68	250
PHS 080 350	350	1085	459,5	600,5	25	110	198	165	17	76	240
PHS 080 400	400	1197,5	509,5	663	25	110	198	165	17	84	230
PHS 080 450	450	1310	559,5	725,5	25	110	198	165	17	90	220
PHS 080 500	500	1422,5	609,5	788	25	110	198	165	17	95	210
PHS 080 550	550	1535	659,5	850,5	25	110	198	165	17	100	200
PHS 080 600	600	1647,5	709,5	913	25	110	198	165	17	104	190
PHS 080 650	650	1760	759,5	975,5	25	110	198	165	17	106	180
PHS 080 700	700	1872,5	809,5	1038	25	110	198	165	17	108	170
PHS 080 750	750	1985	859,5	1100,5	25	110	198	165	17	109	160
PHS 080 800	800	2097,5	909,5	1163	25	110	198	165	17	109	150

### ACCESSOIRES - AMORTISSEURS HYDRAULIQUES

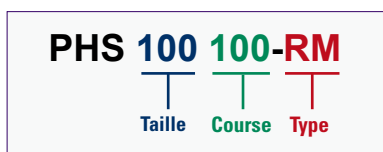
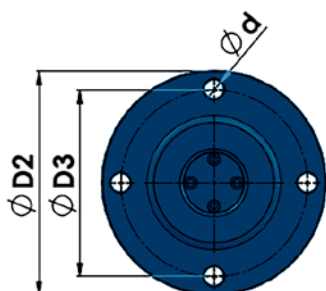
Numéro de révision: T10125-01-H

Date de révision: 05.09 2022

PHS 100



uniquement pour PHS avec  $s \leq 200$  mm



Dimensions en mm	S	L	L1	L2	B	D1	D2	D3	d	W (kJ) Capacité/Course	F (kN) Force amortissement
PHS 100 100	100	538,5	207	301,5	30	132	258	210	23	38	420
PHS 100 150	150	651	257	364	30	132	258	210	23	58	420
PHS 100 200	200	763,5	307	426,5	30	132	258	210	23	78	420
PHS 100 250	250	876	357	489	30	132	258	210	23	98	420
PHS 100 300	300	988,5	407	551,5	30	132	258	210	23	115	420
PHS 100 350	350	1101	457	614	30	132	258	210	23	132	420
PHS 100 400	400	1213,5	507	676,5	30	132	258	210	23	148	410
PHS 100 450	450	1326	557	739	30	132	258	210	23	161	400
PHS 100 500	500	1438,5	607	801,5	30	132	258	210	23	175	390
PHS 100 550	550	1551	657	864	30	132	258	210	23	190	380
PHS 100 600	600	1663,5	707	926,5	30	132	258	210	23	200	370
PHS 100 650	650	1776	757	989	30	132	258	210	23	210	360
PHS 100 700	700	1888,5	807	1051,5	30	132	258	210	23	220	350
PHS 100 750	750	2001	857	1114	30	132	258	210	23	230	340
PHS 100 800	800	2113,5	907	1176,5	30	132	258	210	23	240	330

### ACCESSOIRES - AMORTISSEURS HYDRAULIQUES

Numéro de révision: T10125-01-H

Date de révision: 05.09 2022

#### PHS 125

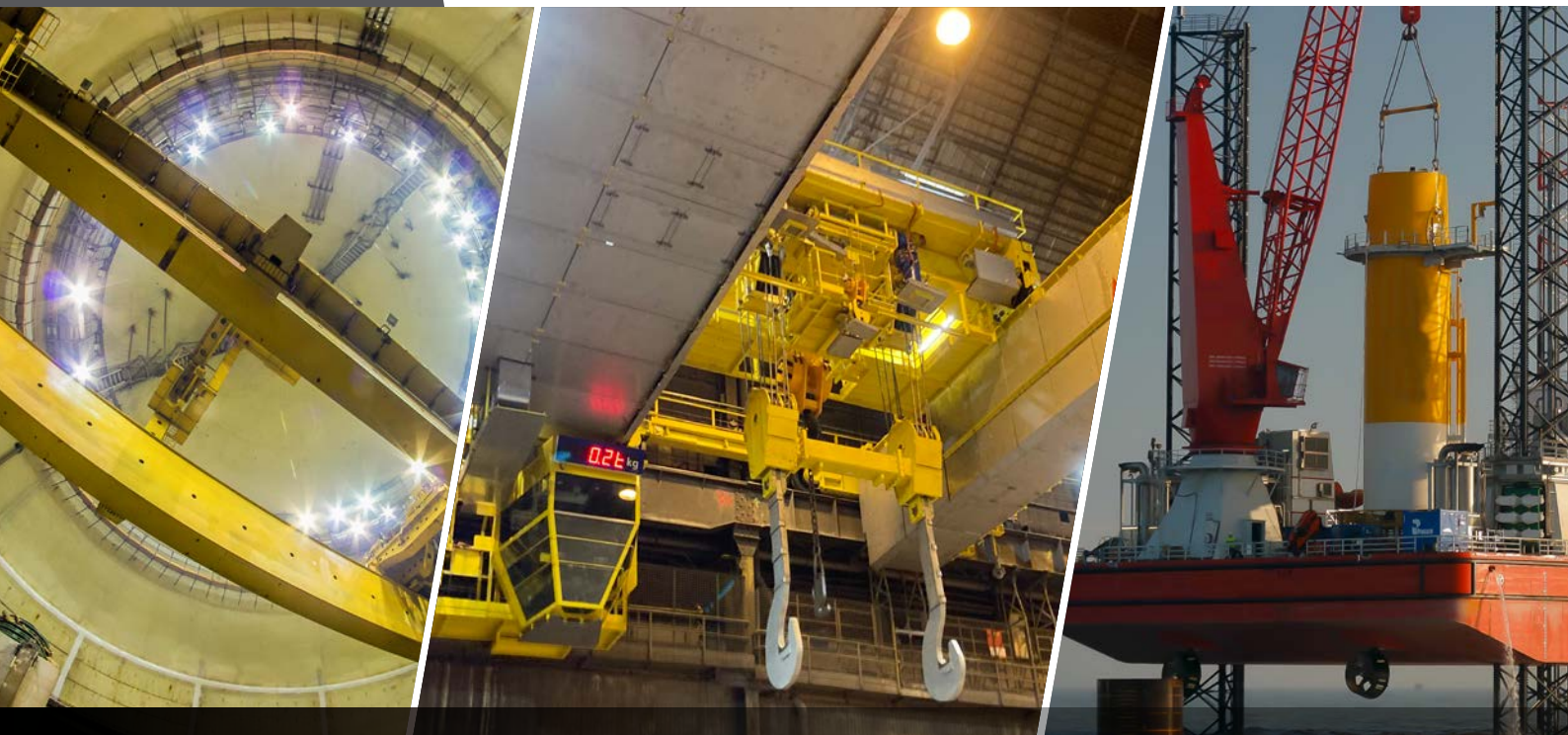
Dimensions en mm	S	L	L1	L2	B	D1	D2	D3	d	W (kJ) Capacité/Course	F (kN) Force amortissement
PHS 125 100	100	528,5	204,5	289	35	167	300	245	27	60	670
PHS 125 150	150	641	254,5	351,5	35	167	300	245	27	91	670
PHS 125 200	200	753,5	304,5	414	35	167	300	245	27	121	670
PHS 125 250	250	866	354,5	476,5	35	167	300	245	27	154	670
PHS 125 300	300	978,5	404,5	539	35	167	300	245	27	185	670
PHS 125 350	350	1091	454,5	601,5	35	167	300	245	27	215	670
PHS 125 400	400	1203,5	504,5	664	35	167	300	245	27	248	670
PHS 125 450	450	1316	554,5	726,5	35	167	300	245	27	275	650
PHS 125 500	500	1428,5	604,5	789	35	167	300	245	27	301	650
PHS 125 550	550	1541	654,5	851,5	35	167	300	245	27	325	630
PHS 125 600	600	1653,5	704,5	914	35	167	300	245	27	351	630
PHS 125 650	650	1766	754,5	976,5	35	167	300	245	27	377	630
PHS 125 700	700	1878,5	804,5	1039	35	167	300	245	27	393	610
PHS 125 750	750	1991	854,5	1101,5	35	167	300	245	27	414	610
PHS 125 800	800	2103,5	904,5	1164	35	167	300	245	27	435	590

#### PHS 150

Dimensions en mm	S	L	L1	L2	B	D1	D2	D3	d	W (kJ) Capacité/Course	F (kN) Force amortissement
PHS 150 100	100	528,5	204,5	289	35	192	325	270	31	86	860
PHS 150 150	150	641	254,5	351,5	35	192	325	270	31	129	860
PHS 150 200	200	753,5	304,5	414	35	192	325	270	31	172	860
PHS 150 250	250	866	354,5	476,5	35	192	325	270	31	215	860
PHS 150 300	300	978,5	404,5	539	35	192	325	270	31	258	860
PHS 150 350	350	1091	454,5	601,5	35	192	325	270	31	301	860
PHS 150 400	400	1203,5	504,5	664	35	192	325	270	31	344	865
PHS 150 450	450	1316	554,5	726,5	35	192	325	270	31	380	845
PHS 150 500	500	1428,5	604,5	789	35	192	325	270	31	415	830
PHS 150 550	550	1541	654,5	851,5	35	192	325	270	31	442	805
PHS 150 600	600	1653,5	704,5	914	35	192	325	270	31	474	790
PHS 150 650	650	1766	754,5	976,5	35	192	325	270	31	507	780
PHS 150 700	700	1878,5	804,5	1039	35	192	325	270	31	525	750
PHS 150 750	750	1991	854,5	1101,5	35	192	325	270	31	555	740
PHS 150 800	800	2103,5	904,5	1164	35	192	325	270	31	576	720



# CATALOGUE PRODUITS



## Motion Control Solutions Regal Rexnord

Contactez-nous : [sales.LaGuerche@regalrexnord.com](mailto:sales.LaGuerche@regalrexnord.com)

[www.stromag.com](http://www.stromag.com)

L'entreprise ne saurait garantir l'exactitude ou l'exhaustivité des informations contenues dans cette publication et se réserve le droit de les modifier à sa seule discrétion. Les caractéristiques de fonctionnement et de performance de ces produits peuvent varier en fonction de l'application, de l'installation, des conditions de fonctionnement et des facteurs environnementaux. Les conditions générales de l'entreprise peuvent être consultées sur le site <http://www.stromag.com/terms-and-conditions/sales-terms-and-conditions>  
Ces conditions générales s'appliquent à toute personne achetant, acquérant ou utilisant un produit mentionné ici, y compris en cas d'achat de ces produits de marque auprès d'un distributeur agréé.

©2023 par Stromag LLC. Tous droits réservés.

Toutes les marques déposées de cette publication sont la propriété exclusive de Stromag LLC ou de l'une de ses sociétés affiliées.  
P-8518-SG-FR-A4 | 09/2023

 RegalRexnord™