

Notice de montage

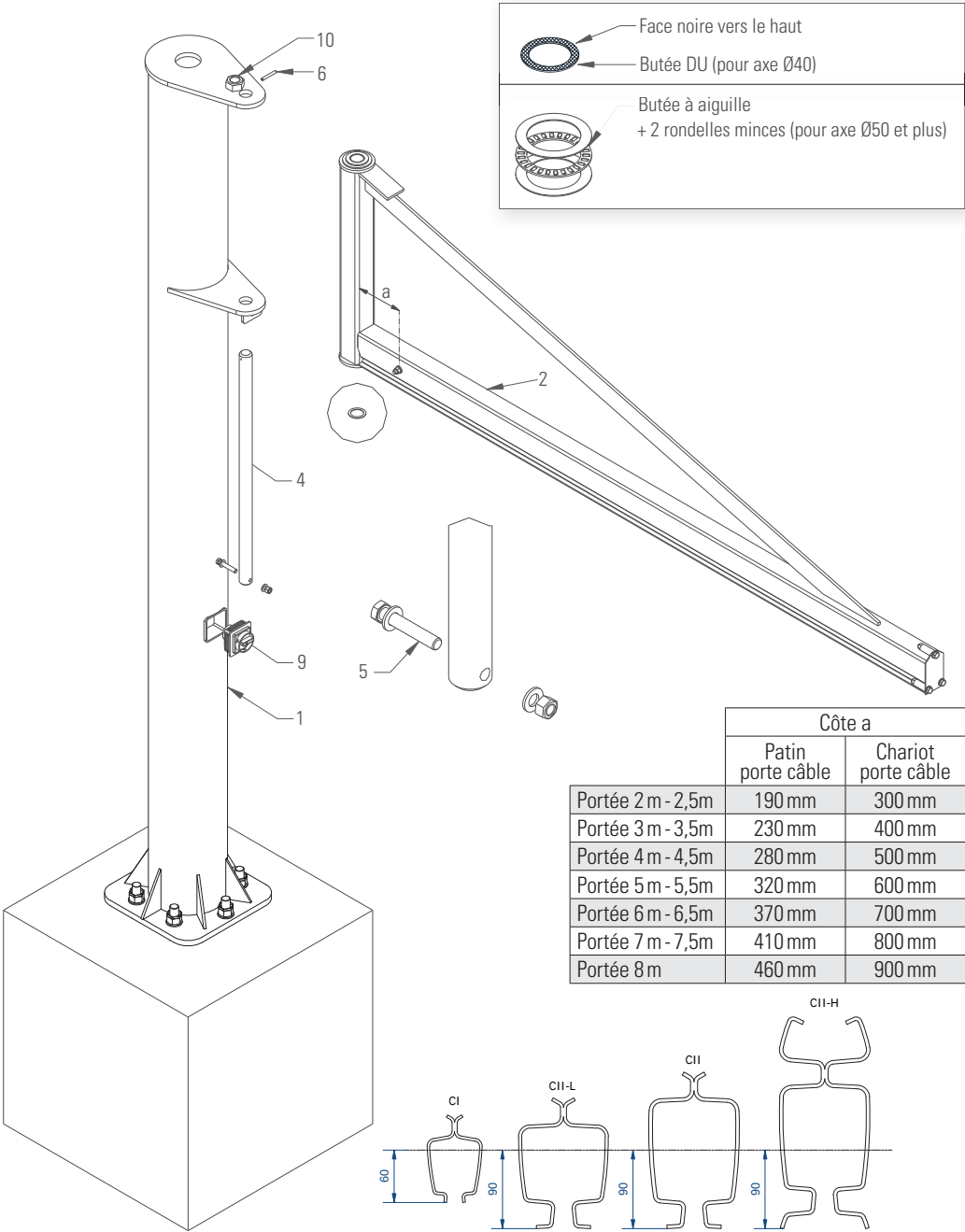
Potence sur fût triangulée profil creux



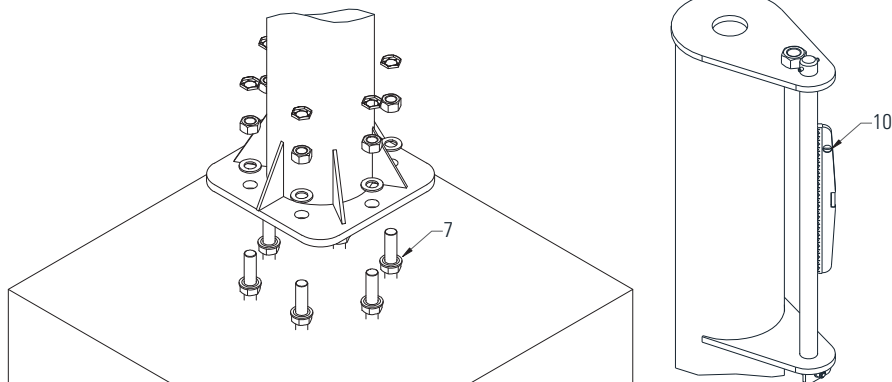
Sommaire

- 1. Instructions de montage 4
 - 1.1. Interrupteur cadenassable (option) 6
 - 1.2. Ligne d'alimentation 7
 - 1.3. Ralentisseur (option) 8
 - 1.4. Blocage de rotation (option) 9
 - 1.5. Butée réglables (option) 10
 - 1.6. Butées a souder (option) 11
 - 1.7. Semelles a cheviller (option) 12
- 2. Ce qu'il faut faire et ne pas faire 16
- 3. Conditions d'essais des potences
et portiques d'atelier 18
- 4. Pièces détachées 20
- 5. Caractéristiques 22

1. Instructions de montage

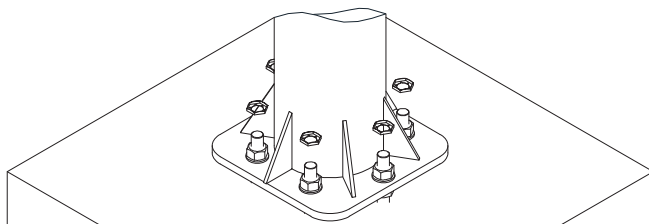


1. Monter le fût ❶ de la potence sur ses tiges d'ancrage en faisant reposer le dessous de la semelle sur une rangée d'écrous M27 ❷ (fournis avec les tiges).



Introduire les rondelles et les écrous M27 en partie supérieure de la semelle. Avec un niveau ❿, vérifier l'aplomb sur différentes positions autour de l'axe de rotation, régler la verticalité en agissant sur les écrous inférieurs puis bloquer au couple de 80 DaN.m.

Visser les contre écrous fournis.



Tout autre système de fixation n'engage pas notre responsabilité et ne fait pas l'objet de recommandation de la présente notice.

2. (Voir schéma page précédente) Positionner la butée ❸ (ou ❸ bis selon les modèles) sur le support inférieur en prenant soin d'orienter la face noire de la butée dans le bon sens. Cette face noire servant d'appui de rotation du bras. Huiler ou graisser.
3. Engager le bras ❷ à l'aide d'un moyen de levage approprié.
4. Huiler l'axe ❹ puis l'introduire, monter la vis ❺. La goupille de sécurité ❻ sera montée en dernier.
5. Monter le ralentisseur (cf chapitre **Ralentisseur**), la ligne (cf chapitre **Ligne d'alimentation**) l'interrupteur ❾ (cf chapitre **Interrupteur cadenassable**)

ENTRETIEN

Aucun entretien particulier n'est à appliquer sur ce type de potence, mais il convient toutefois de :

- huiler périodiquement la butée de rotation,
- vérifier tous les ans le bon serrage des boulons de fixation et le bon serrage de la visserie en général.

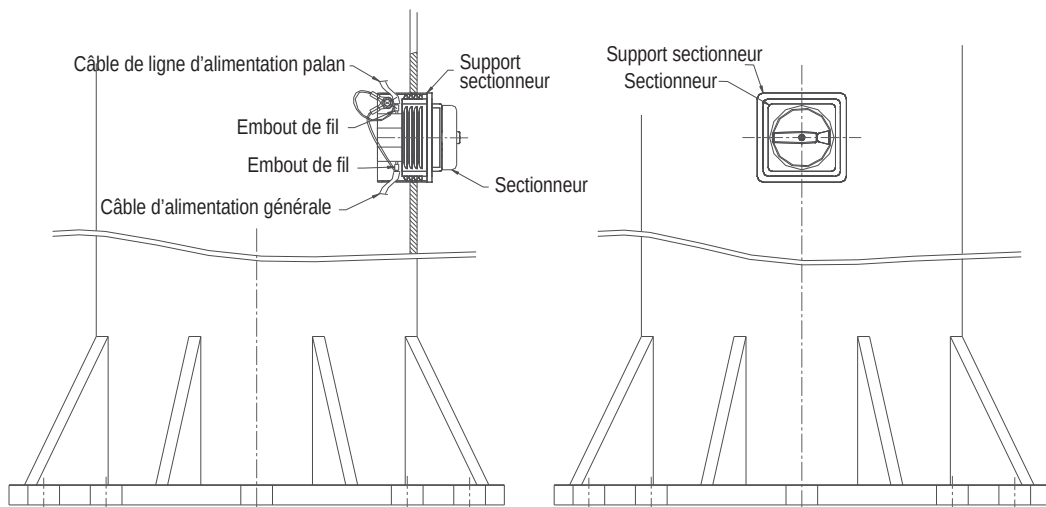
RAPPEL

Tout appareil de levage doit être réceptionné par un organisme agréé avant mise en service.
Il est formellement interdit d'utiliser tout appareil de levage à des fins de transport de personnel.

UTILISATION

Utiliser conformément à la charge maximale utile (CMU) définie par la fiche technique.

1.1. Interrupteur cadenassable (option)

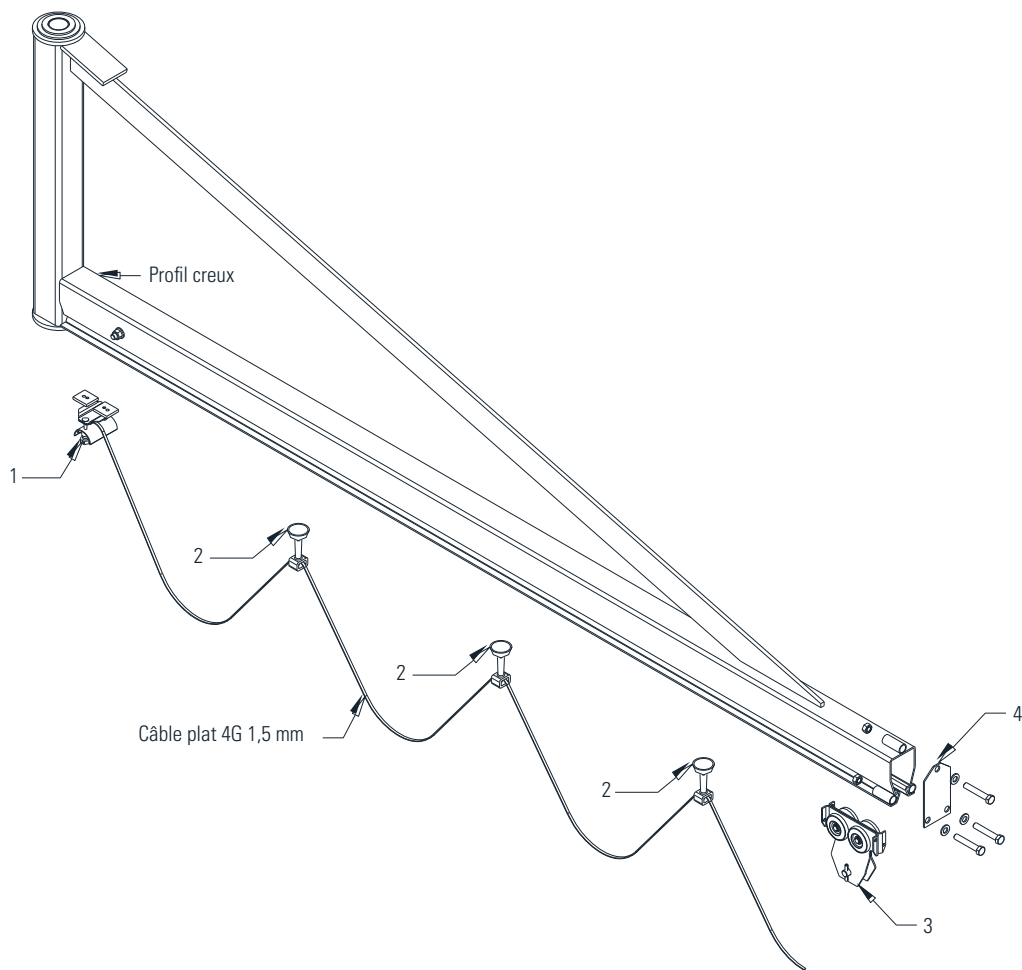


Plan de montage de l'interrupteur cadenassable

Ordre des opérations de montage de l'interrupteur cadenassable

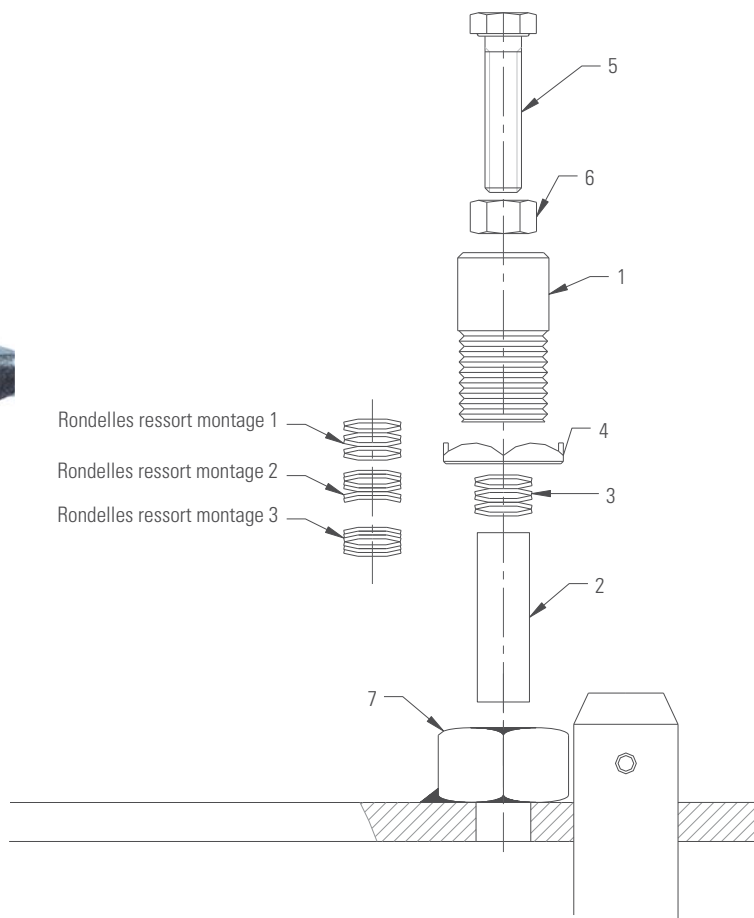
1. Tirer le câble d'alimentation générale.
2. Faire passer le câble d'alimentation générale dans le trou du support sectionneur, puis sertir les embouts de fil fournis.
3. Raccorder les 3 phases d'alimentation générale sur les bornes 1, 3 et 5.
4. Sertir la terre sur l'une des cosse ronde fournie.
5. Tirer le câble de la ligne d'alimentation palan.
6. Faire passer le câble de la ligne d'alimentation dans le trou du support sectionneur, puis sertir les embouts de fil fournis.
7. Raccorder les 3 phases de la ligne d'alimentation sur les bornes 2, 4 et 6.
8. Sertir la terre sur la 2^e cosse ronde fournie.
9. Insérer la vis à tête fendue dans le trou du support sectionneur, mettre en place les 2 cosse de terre et bloquer l'ensemble avec l'écrou.
10. Mettre en place le sectionneur et le fixer sur son support à l'aide des 2 vis à tête hexagonale et rondelles éventail fournies.

1.2. Ligne d'alimentation



1. Introduire le chariot fixe **1** dans le bras de la flèche jusqu'en butée contre le pivot. Visser les deux boulons de manière à immobiliser celui-ci.
2. Insérer ensuite les chariots porte câble **2**.
3. Faire glisser le câble dans le chariot fixe puis dans les chariots porte câble. Laisser un espacement de 1.10 m entre chaque chariot porte câble. Bloquer le câble sur chaque chariot sans oublier de laisser 1 m après le dernier chariot porte câble pour la liaison avec le palan.
Pour les chariots porte câble, déclipser les galets centraux verticaux pour le passage dans le rail à profil creux.
4. Mettre le chariot porte palan **3** dans le profil creux puis fermer l'extrémité du bras avec la plaque d'extrémité et les boulons **4**.

1.3. Ralentisseur (option)



Installation

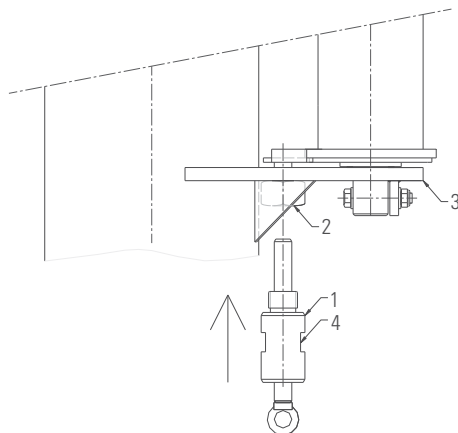
Le ralentisseur ne peut être monté qu'une fois la flèche en place.

1. Placer le doigt frotteur en nylon ❷ et rondelles ressort ❸ suivant le freinage désiré dans le corps du ralentisseur ❶ :
 - Montage 1 : freinage souple.
 - Montage 2 : freinage normal
 - Montage 3 : freinage dur
2. Visser le corps du ralentisseur et son contre écrou ❹ sur l'écrou M33 existant ❷ et le bloquer.
3. Régler la pression grâce à la vis ❺ prévue à cet effet avant de la bloquer avec le contre écrou ❻.

1.4. Blocage de rotation (option)

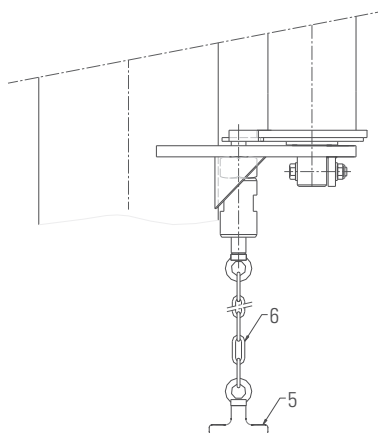
Installation

- Visser le corps du blocage ❶ dans l'écrou ❷ soudé sous la lyre ❸.
- Bloquer celui-ci en serrant à l'aide d'une clef appropriée sur les méplats ❹.
- La chaîne de manœuvre ainsi que la poignée sont déjà montées sur le doigt de verrouillage.



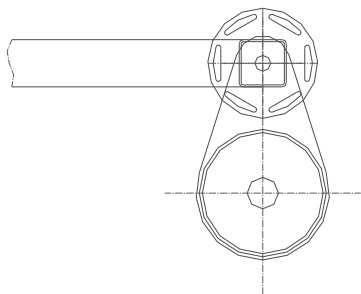
Utilisation

- La manœuvre de déblocage de rotation s'effectue en tirant sur la poignée ❺ située en bout de la chaîne ❻.
- Le doigt de verrouillage est monté sur ressort à l'intérieur du corps de blocage. Lorsque la chaîne est relâchée, le doigt remonte automatiquement en position haute. Lors de la rotation de la flèche, le verrouillage se fera automatiquement dans le trou d'indexage (si besoin, recouper la sur-longueur de l'axe du blocage de rotation).
- Si vous souhaitez que le verrouillage ne se fasse pas automatiquement, accrocher la chaîne en position tendue sur le plat soudé à hauteur d'homme sur le fût de la potence.

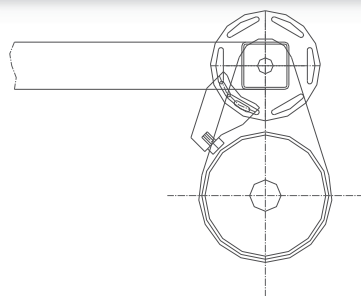


Pour les potences murales, arrêt de la chaîne à prévoir sur site par le client.

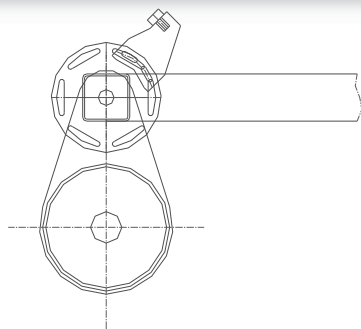
1.5. Butée réglables (option)



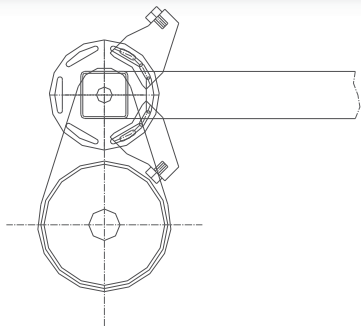
1. Mettre la flèche dans la première position extrême souhaitée



2. Assembler la première butée sur coquille à l'aide des vis fournies.

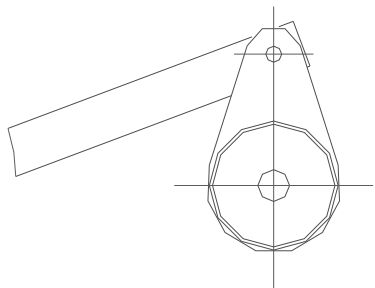


3. Positionner la flèche dans la deuxième position extrême souhaitée.

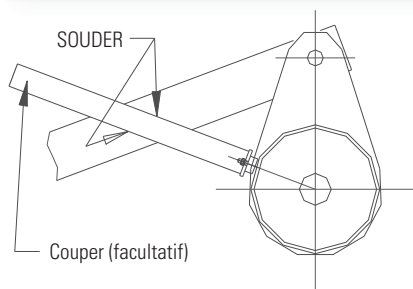


4. Assembler la deuxième butée sur la coquille de la même façon qu'en phase 2.

1.6. Butées a souder (option)

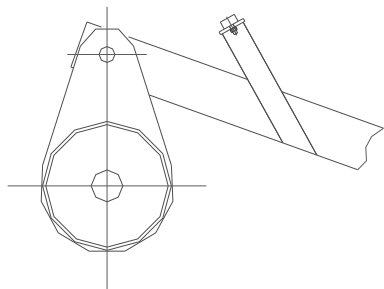


1. Mettre la flèche dans la première position extrême souhaitée

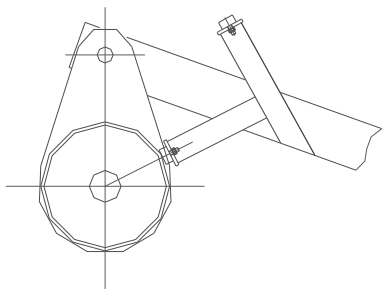


2. Souder la première butée sur la partie supérieure de la flèche puis couper l'extrémité du U.

Important : Bien faire concourir l'axe de la butée et l'axe diamétral du fût.

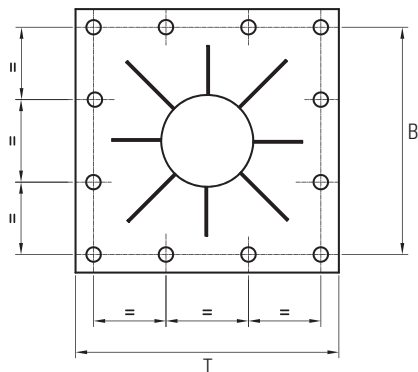
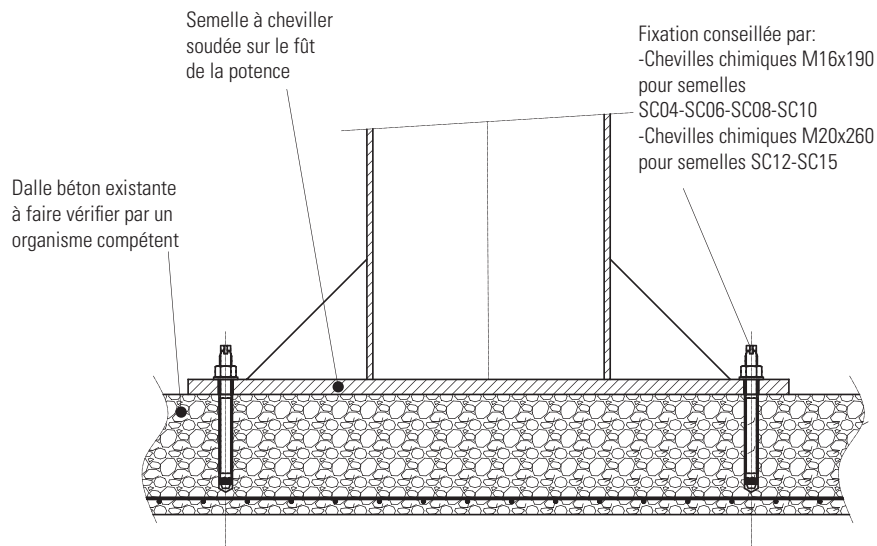


3. Positionner la flèche dans la deuxième position extrême souhaitée.



4. Couper la deuxième butée à la longueur demandée puis souder celle-ci sur la partie supérieure de la flèche de la même façon qu'en phase 2.

1.7. Semelles a cheviller (option)



Ø20 pour chevilles Ø16, semelles SC03 - SC04 - SC06 - SC08 - SC10
Ø25 pour chevilles Ø20, semelles SC12 - SC15

N°	TxT	Nombre de trous	Ø	BxB	Épaisseur	Couple de Renversement
SC03	300 x 300	4	20	250 x 250	12	250 DaN.m
SC04	400 x 400	8	20	350 x 350	15	1 000 DaN.m
SC06	600 x 600	8	20	500 x 500	15	1 500 DaN.m
SC08	800 x 800	12	20	700 x 700	20	3 800 DaN.m
SC10	1 000 x 1 000	16	20	900 x 900	20	6 000 DaN.m
SC12	1 200 x 1 200	16	25	1 100 x 1 100	20	8 000 DaN.m
SC15	1 500 x 1 500	16	25	1 400 x 1 400	20	12 000 DaN.m

Ce type de fixation est à utiliser avec la plus grande prudence, et lorsque la mise en œuvre d’un massif en béton est impossible. Cette solution impose une épaisseur et une qualité de dalle suffisantes, qu’il convient de faire vérifier en fonction des couples de renversement indiqués.

En tout état de cause, nous DÉGAGEONS NOTRE RESPONSABILITÉ quant à la tenue de ce type de fixation.

Ces semelles ne sont pas démontables des fûts des potences.

CR = Couple de Renversement indiqué dans le tableau des potences sur fût.



CHEVILLE CHIMIQUE



CAPSULE HVU2 AVEC TIGE HAS (-E) POUR ANCRAGE DANS LE BÉTON NON FISSURÉ ET LE BÉTON FISSURÉ

Versions HAS(-E) 5.8 version acier au carbone 5.8

DONNÉES DE POSE

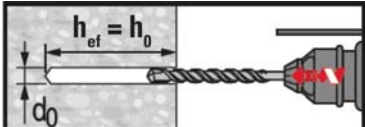
	Diamètre de la tige	Diamètre de perçage	Profondeur d'ancrage - Profondeur de perçage	Épaisseur mini du support	Couple de serrage max.*	Entraxe mini	Distance au bord mini	Longueur de la tige
	$d_{nom} = d_1$ (mm)	d_0 (mm)	$h_{ef} = h_g$ (mm)	h_{min} (mm)	T_{max} (N.m)	s_{min} (mm)	c_{min} (mm)	mm
M16	16	18	125	160	80	75	50	190
M20	20	22	170	220	150	90	55	260

* : couple de serrage max pour éviter la rupture par fendage durant l'installation avec s_{min} et c_{min}

PLAGE DE TEMPÉRATURE DE SERVICE

Plage de température	Température du matériau support	Température max à long terme dans le matériau support	Température max à court terme dans le matériau support	Température matériau support	Temps de prise minimum t_{cure}
Plage de température I	-40 °C à +40 °C	+24 °C	+40 °C	-10 °C à -6 °C	5 heures
				-5 °C à -1 °C	3 heures
Plage de température II	-40 °C à +80 °C	+50 °C	+80 °C	0 °C à 4 °C	40 minutes
				5 °C à 9 °C	20 minutes
Plage de température III	-40 °C à +120 °C	+72 °C	+120 °C	10 °C à 19 °C	10 minutes
				20 °C à 40 °C	5 minutes

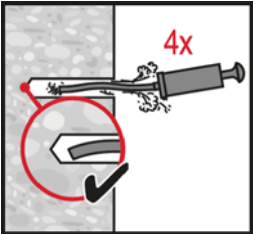
Perçage du trou



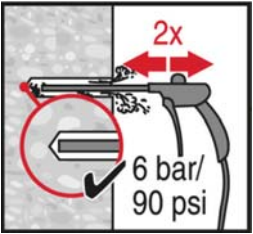
Perçage par rotation percussion (béton sec et humide, pas d’eau de mer).

	Diamètre de perçage	Profondeur d’ancrage - Profondeur de perçage
	d ₀ (mm)	h _{ef} = h ₀ (mm)
M16	18	125
M20	22	170

Nettoyage du trou

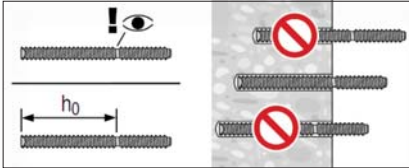


Nettoyage manuel pour les trous forés d₀ ≤ 18 mm et trous de profondeurs h₀ ≤ 10 d.

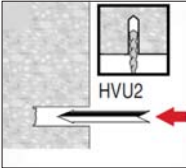


Nettoyage par air comprimé pour les trous perforés d₀ et trous forés de profondeurs h₀.

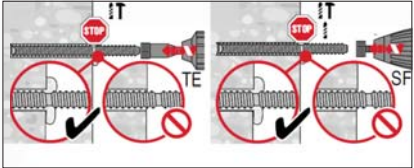
Réglage de l’élément



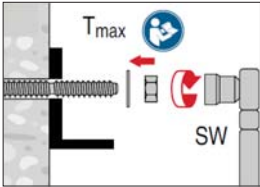
Vérification de la profondeur du trou.



Insérer la capsule chimique avec la pointe vers l’arrière du trou.



Amener la tige d’ancrage avec l’outil dans le trou.



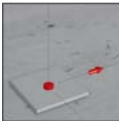
Mise en charge de la cheville après le temps de durcissement t_{cure}.

	Couple de serrage max.*
	T _{max} (N.m)
M16	80
M20	150

VALEURS PRÉCALCULÉES | CHARGES STATIQUES *

	h _{ef} (mm)	h _{min} (mm)	Traction (kN)			Cisaillement (kN)		
			Résistance de calcul ultime NRd			Résistance de calcul ultime VRd		
			HAS 5.8 (-F)	HAS 8.8 (-F)	HAS-R	HAS 5.8 (-F)	HAS 8.8 (-F)	HAS-R
M16	125	160	45,83	45,83	45,83	32,88	32,88	36,07
M20	170	220	72,69	72,69	72,69	44,88	71,76	50,32

* Cheville isolée pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d’entraxe).



VOIR FICHE TECHNIQUE DU FOURNISSEUR
POUR LES CARACTÉRISTIQUES COMPLÈTES

www.comege.fr/uploads/notices/fr/CHEVILLES-CHIMIQUES_fr.pdf



2. Ce qu'il faut faire et ne pas faire

Il est impératif de lire attentivement ces consignes, pour vous permettre d'installer, d'utiliser, de maintenir en état votre appareil, et de diminuer le risque dû à une mauvaise utilisation.

Toute utilisation contraire à ce qui est préconisé ci-dessous, présente des dangers, de ce fait, le constructeur déclinera toute responsabilité.

Veillez à bien respecter les consignes énumérées ci-dessous.

CE QU'IL FAUT FAIRE

GÉNÉRALEMENT

- Lire et suivre attentivement les instructions mentionnées dans la notice d'instruction dès la première mise en service. Lors de la réparation ou de la maintenance n'utiliser que des « *pièces d'origine* ».
- Avoir toujours la notice d'instructions ainsi que les consignes d'utilisation à proximité de l'appareil et à la disposition de l'opérateur et de la personne chargée de la maintenance.

TRANSPORT / STOCKAGE

- Manipuler l'appareil et sa structure, ou par des dispositifs prévus à cet effet, ou dans l'emballage d'origine.
- Stocker l'appareil à l'abri des ambiances agressives (poussière, humidité...). Il devra être nettoyé et protégé contre la corrosion (graissage...).

INSTALLATION / MAINTENANCE / INTERVENTIONS

- Faire effectuer l'installation par un personnel formé, compétent électriquement et mécaniquement.
- Imposer le respect des règles de sécurité (harnais, dégagement des zones de travail, consigner la zone...)
- S'assurer de la rigidité de la structure de fixation de l'appareil.
- Neutraliser les sources électriques.
- Suivre scrupuleusement les instructions d'installations mentionnées dans la notice d'instructions de l'appareil.
- Connecter directement le câble d'alimentation sur le bornier d'alimentation dans le coffret électrique :
 - le câble doit être monté conformément à la notice, graissé et rodé par quelques manœuvres sans charge,
 - la chaîne doit être montée conformément à la notice, huilée et rodée par quelques manœuvres sans charge.
- Établir un programme d'inspection et enregistrer toutes les maintenances effectuées sur les appareils et plus particulièrement : les crochets, les ensembles de la moufle, la chaîne ou le câble, le frein, les interrupteurs de fins de course...
- Remplacer tout élément suspect ou usager.

À LA SUITE D'ARRÊT PROLONGÉ OU LORS D'UN CONTRÔLE :

- Vérifier le fonctionnement et le réglage des organes de sécurité (frein, fins de course, limiteur...) conformément à la notice d'instructions.
- Vérifier régulièrement l'état de la chaîne ou du câble et des crochets (articulation, butée tournante ...).
- Si une déformation ou une usure anormale est constatée, les pièces doivent être changées.
- Laisser le câble propre et graissé en permanence.
- Vérifier le serrage des éléments d'assemblages.
- Vérifier l'état des fils composants le câble de levage.
- Vérifier que les chaînes ne sont pas vrillées et qu'elles ne présentent aucune blessure. Vérifier que les filins de câble en acier supportant la boîte à boutons remplissent bien leurs fonctions. Le câble de conducteurs de la boîte à boutons n'est pas un câble de manutention.

Il est impératif de lire attentivement ces consignes, pour vous permettre d'installer, d'utiliser, de maintenir en état votre appareil, et de diminuer le risque dû à une mauvaise utilisation.
Toute utilisation contraire à ce qui est préconisé ci-dessous, présente des dangers, de ce fait, le constructeur déclinera toute responsabilité.
Veillez à bien respecter les consignes énumérées ci-dessous.

CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

TRANSPORT / STOCKAGE

- Ne jamais déplacer ou lever l'appareil par les câbles électrique.
- Ne pas poser le palan sans support adapté, pour éviter de détériorer les composants de la face inférieure.

INSTALLATION / MAINTENANCE / INTERVENTIONS

- Ne jamais modifier l'appareil sans étude et autorisation du constructeur.
- Ne jamais modifier les valeurs et les réglages des organes de sécurité, en dehors des limites prévues par la notice ou sans l'accord du constructeur.
- Ne jamais contourner les sectionneurs, les interrupteurs électriques, les équipements de prévention ou de limitation.

À L'UTILISATION

- Ne jamais transporter de charge sans éloigner le personnel. Ne pas faire passer le crochet avec ou sans charge au-dessus du personnel.
- Ne pas laisser une personne non qualifiée utiliser l'appareil.
- Ne jamais soulever de charge supérieure à la charge maximale d'utilisation indiquée sur l'appareil. Les chocs ou l'accrochage accidentel de la charge manutentionnée avec l'environnement, peuvent provoquer des surcharges.
- Ne jamais supprimer le linguet des crochets.
- Ne jamais bloquer, ajuster ou supprimer les interrupteurs ou butées de fins de course pour aller plus haut ou plus bas que ceux-ci ne le permettent.
- Ne pas utiliser l'appareil pour arracher, décoincer ou tirer latéralement.
- Ne jamais transporter de personnes à l'aide de l'appareil.
- Ne pas toucher les organes en mouvement.
- Ne jamais utiliser un appareil en mauvais état (usure, déformation...).
- Ne jamais utiliser de pièces de rechange douteuses ou dont la provenance est méconnue.
- Ne jamais balancer la charge intentionnellement.
- Ne pas provoquer de contacts brutaux sur l'appareil. Ne pas utiliser de butées mécaniques comme moyen d'arrêt répétitif.
- Ne jamais utiliser la chaîne ou le câble de levage comme une élingue.
- Ne jamais élinguer sur le bec du crochet (risque de détérioration du crochet et chute de charge)
- Ne jamais utiliser un crochet en porte à faux.
- Ne jamais vriller les chaînes de charge. (Retournement de moufle...).
- Ne jamais utiliser les câbles électriques pour déplacer l'appareil.
- Ne pas laisser une charge en attente suspendue.
- Ne jamais utiliser l'appareil comme référence terre pour le soudage.
- Ne pas utiliser l'appareil pour un usage ou dans un endroit pour lequel il n'a pas été prévu.
- Ne pas utiliser les organes de sécurité comme moyen de mesure de la masse portée.
- Ne pas utiliser les commandes inutilement (éviter le pianotage). Cela provoque la surchauffe, voire la détérioration de l'appareil.
- Ne jamais tirer la charge en biais, amener l'appareil à la verticale de la charge avant de la lever.
- Ne pas utiliser l'appareil avec une alimentation électrique différente de celle préconisée (sous ou sur tension, absence de phase...).

3. Conditions d'essais des potences et portiques d'atelier

Afin de s'assurer de la bonne tenue du matériel, et à défaut d'une législation précise, voici ce qui est préconisé par le constructeur en matière d'essais dynamiques et statiques en charge sur les appareils standard.

Toute autre réglementation, qu'elle soit liée à des conditions spécifiques à un pays ou à une utilisation particulière devra faire l'objet d'un cahier des charges dûment approuvé par le constructeur.

ESSAIS DYNAMIQUES

Pour les essais dynamiques il sera ajouté une surcharge de 10 % à la charge nominale, qu'il s'agisse d'un levage électrique ou manuel.

Les essais seront donc pratiqués sur tous les mouvements (levage, direction, translation, rotation etc.). Il ne sera pas nécessaire de lever la charge au maximum de sa hauteur, mais il est possible de le faire et aucun temps n'est imposé.

Une seule manœuvre de chaque mouvement est nécessaire et suffisante.

Interprétation des essais dynamiques :

Lors de ces essais l'ensemble palan + chariot doit rester stable. S'assurer d'aucune déformation visible trop importante.

Mesurer la Hauteur Sous Fer ou Sur Fer à vide avant d'appliquer la charge au centre de la poutre et remesurer sous charge dynamique.

Faire le ratio pour recalculer la déformation mesurée sous charge dynamique en la divisant par 1,1 afin de l'interpréter en **Flèche sous Charge Nominale**, cette flèche étant directement proportionnelle à la charge.

Seule la flèche sous charge nominale est interprétable à l'exclusion de toute autre !

Pour les potences sur fût, les flèches constatées (**interprétées sous charge nominale**) ne doivent pas être supérieures au 1/100° de la portée seule et au 1/200° de la somme Portée + Hauteur.

Pour les potences murales les flèches ne doivent pas être supérieures au 1/200° de la portée (il ne sera pas tenu compte de la déformation éventuelle du poteau qui est censé être de taille suffisante et avoir été calculé par l'utilisateur).

Pour les portiques d'atelier, les flèches ne doivent pas être supérieures au 1/500° de la portée.

Si les essais dynamiques donnent satisfaction, il sera procédé aux essais statiques.

Afin de s'assurer de la bonne tenue du matériel, et à défaut d'une législation précise, voici ce qui est préconisé par le constructeur en matière d'essais dynamiques et statiques en charge sur les appareils standard.

Toute autre réglementation, qu'elle soit liée à des conditions spécifiques à un pays ou à une utilisation particulière devra faire l'objet d'un cahier des charges dument approuvé par le constructeur.

ESSAIS STATIQUES

Les essais statiques ont pour unique vocation de s'assurer de la tenue de l'ensemble et de vérifier l'absence de déformation permanente ou résiduelle.

Aucune mesure de flèche ne sera interprétée lors de ces essais si ce n'est que pour vérifier l'absence de déformation permanente

Conditions à remplir lors des essais statiques :

Pour les essais statiques il sera appliqué une surcharge de **25% en plus de la charge nominale**, qu'il s'agisse d'un levage électrique ou manuel.

Ces essais seront pratiqués uniquement sur le mouvement de levage, bras de la potence en position centrale (charge en extrémité du bras s'il s'agit d'une potence et au centre s'il s'agit d'un portique).

Il est interdit de soulever la charge majorée de 25% avec l'appareil mais des masses additionnelles seront ajoutées à la charge dynamique.

La durée de cet essai n'excédera pas 30 mn.

Interprétation des essais statiques :

Si à la suite des essais statiques, aucune déformation permanente ou résiduelle n'est constatée, l'appareil pourra être mis en service.

Au sens de la Directive Machines Européenne, aucune note de calcul ne sera délivrée sauf demande à la passation de commande et dument acceptée par le constructeur, au même titre que les plans de détails, nomenclatures etc. . . . qui font l'objet du dossier constructeur et à ce titre sont des documents confidentiels.

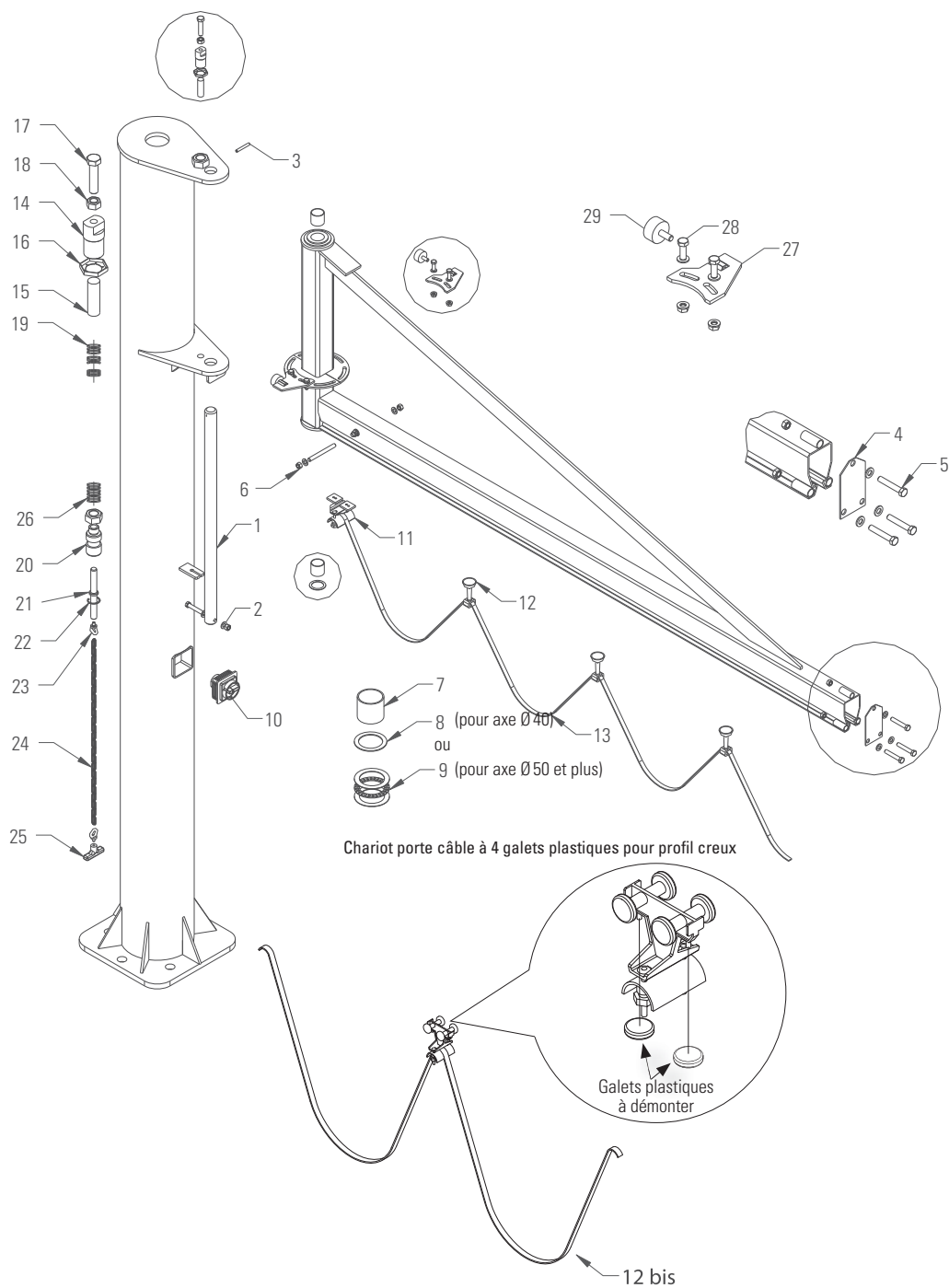
Concernant les palans électriques à chaîne :

Il est rappelé que ces appareils sont pourvus de **limiteurs de couple** et non de **limiteurs de charge**.

Aussi pour des raisons de sécurité, leur réglage dépasse largement le seuil de déclenchement de 110 % de la charge nominale.

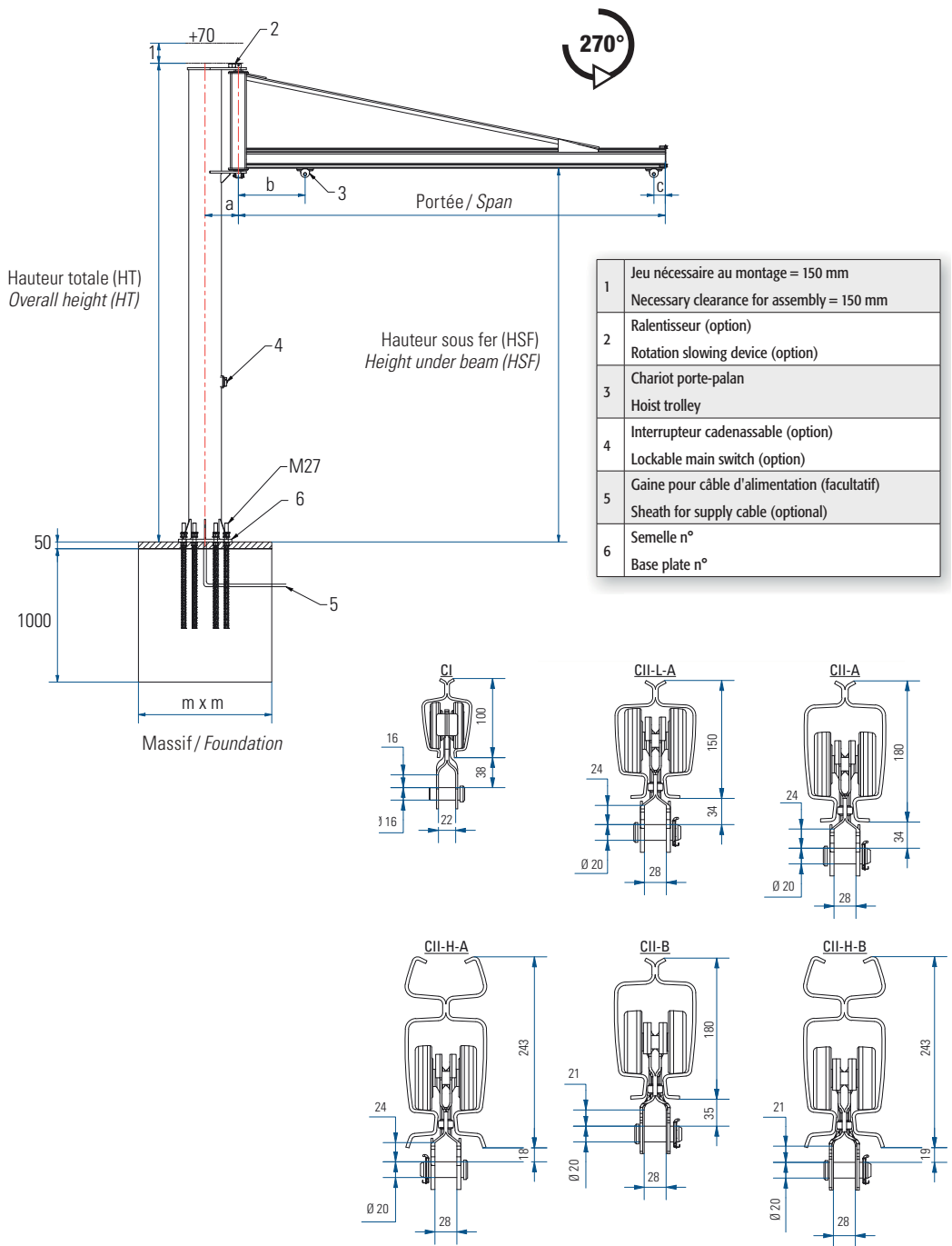
Il est tout à fait acceptable que ces limiteurs de couple puissent être « *tarés* » à 120 % voire 160 % de la charge nominale. Cette mesure ayant pour but d'anticiper l'usure par patinage du système antifriction assurant la limitation du couple et de prévenir ainsi tout risque de « *glissement* » de la charge.

4. Pièces détachées



	N°	Désignation	Standard	Option
Potence	1	Axe de rotation	X	
	2	Visserie arrêt d'axe	X	
	3	Goupille fendue	X	
	4	Plat de fermeture	X	
	5	Visserie plat de fermeture	X	
	6	Butée de chariot (tige filetée)	X	
	7	Bague DU	X	
	8	Butée DU	X	
	9	Butée à aiguille + rondelles	X	
	10	Interrupteur cadénassable		X
Ligne d'alimentation	11	Chariot porte câble fixe	X	
	12	Patin porte câble	X	
	12 bis	Chariot porte câbles à 4 galets plastiques		X
	13	Câble	X	
Ralentisseur (option)	14	Corps de ralentisseur		X
	15	Doigt frotteur nylon		X
	16	Écrou en tôle		X
	17	Vis de réglage		X
	18	Contre écrou		X
	19	Rondelle ressort		X
Verrouillage de rotation (option)	20	Moyeu (blocage de rotation)		X
	21	Axe (blocage de rotation)		X
	22	Anneau élastique		X
	23	Vis anneau		X
	24	Chaîne		X
	25	Poignée		X
	26	Ressort (blocage de rotation)		X
Butée réglable (option)	27	Support butée réglable		X
	28	Butée caoutchouc		X
	29	Visserie butée réglable		X

5. Caractéristiques



CMU	Portée	Hauteur sous fer HSF (1)	Hauteur Totale (HT)				Chariot	Semelle standard	Massif	Semelle à cheville SC (2)	Axe inox	Poids total	Poids fût	Poids bras	Poids pour 10 cm de HSF supp.	Poids supp. semelle à cheville	HSF maxi	Couple de Renversement
Max. capacity	Span	Height under beam HSF (1)	Overall Height (HT)	a	b	c	Trolley	Standard Base plate	Foundation	Spiltable base plate SC (2)	Stainless steel axis	Total weight	Weight pillar	Weight arm	Additional weight for HSF + 10 cm	Additional weight SC	HSF max	Maximum moment
kg	m	m	m	mm	mm	mm	N°		m	N°		Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	m	DaN.m
50 (15)	2	2,5	3,3	210	370	68,5	CI	4	0,65	SC04	1	161	124	30	2,6	-7,6	8	251
	2,5	2,5	3,3	210	370	68,5	CI	4	0,7	SC04	1	166	124	35	2,6	-7,6	8	313
	3	2,5	3,3	210	470	68,5	CI	4	0,75	SC04	1	172	124	39	2,6	-7,6	8	377
	3,5	2,5	3,3	210	470	68,5	CI	4	0,75	SC04	1	177	124	45	2,6	-7,6	8	443
	4	2,5	3,3	210	570	68,5	CI	4	0,8	SC04	1	183	124	50	2,6	-7,6	7	512
	4,5	2,5	3,3	210	570	68,5	CI	4	0,85	SC04	1	188	124	55	2,6	-7,6	6,5	582
	5	2,5	3,3	210	670	68,5	CI	4	0,9	SC04	1	188	124	60	2,6	-7,6	5,5	654
	5,5	2,5	3,3	210	690	85	CIH-L-A	4	0,9	SC04	1	230	124	106	2,6	-7,6	4,5	875
	6	2,5	3,3	210	790	85	CIH-L-A	4	0,95	SC04	1	239	124	115	2,6	-7,6	4	979
	6,5	2,5	3,3	210	790	85	CIH-L-A	4	1	SC04	1	247	124	123	2,6	-7,6	3,5	1087
	7	2,5	3,3	210	890	85	CIH-L-A	4	1	SC04	1	256	124	132	2,6	-7,6	3	1199
	7,5	2,5	3,3	210	890	85	CIH-L-A	4	1,05	SC06	1	265	124	141	2,6	22,8	3	1325
	8	2,5	3,3	210	990	85	CIH-L-A	4	1,1	SC06	1	273	124	149	2,6	22,8	3	1447
80 (15)	2	2,5	3,3	210	370	68,5	CI	4	0,7	SC04	1	161	124	30	2,6	-7,6	8	324
	2,5	2,5	3,3	210	370	68,5	CI	4	0,75	SC04	1	166	124	35	2,6	-7,6	8	402
	3	2,5	3,3	210	470	68,5	CI	4	0,8	SC04	1	172	124	39	2,6	-7,6	8	483
	3,5	2,5	3,3	210	470	68,5	CI	4	0,85	SC04	1	177	124	45	2,6	-7,6	6,5	566
	4	2,5	3,3	210	570	68,5	CI	4	0,9	SC04	1	183	124	50	2,6	-7,6	6	651
	4,5	2,5	3,3	210	570	68,5	CI	4	0,95	SC04	1	188	124	55	2,6	-7,6	5	737
	5	2,5	3,3	210	670	68,5	CI	4	0,95	SC04	1	188	124	60	2,6	-7,6	4,5	826
	5,5	2,5	3,3	210	690	85	CIH-L-A	4	1	SC04	1	230	124	106	2,6	-7,6	3,5	1063
	6	2,5	3,3	210	790	85	CIH-L-A	4	1,05	SC04	1	239	124	115	2,6	-7,6	3	1184
	6,5	2,5	3,3	210	790	85	CIH-L-A	4	1,1	SC06	1	247	124	123	2,6	22,8	3	1315
	7	2,5	3,3	210	890	85	CIH-L-A	4	1,1	SC06	1	256	124	132	2,6	22,8	3	1445
	7,5	2,5	3,3	250	890	85	CIH-L-A	4	1,15	SC06	1	307	166	141	3,7	22,8	3	1587
	8	2,5	3,3	250	990	85	CIH-L-A	4	1,15	SC06	1	315	166	149	3,7	22,8	3	1726
150 (50)	2	2,5	3,3	210	370	68,5	CI	4	0,9	SC04	1	161	124	30	2,6	-7,6	8	433
	2,5	2,5	3,3	210	370	68,5	CI	4	0,95	SC04	1	166	124	35	2,6	-7,6	7	536
	3	2,5	3,3	210	490	85	CIH-L-A	4	1	SC04	1	194	124	70	2,6	-7,6	5,5	687
	3,5	2,5	3,3	210	490	85	CIH-L-A	4	1,05	SC04	1	199	124	75	2,6	-7,6	4,5	810
	4	2,5	3,3	210	590	85	CIH-L-A	4	1,1	SC06	1	204	124	80	2,6	23,9	4	937
	4,5	2,5	3,3	250	590	85	CIH-L-A	4	1,2	SC06	1	261	166	95	3,7	22,8	8	1081
	5	2,5	3,3	250	690	85	CIH-L-A	4	1,25	SC06	1	261	166	95	3,7	22,8	8	1218
	5,5	2,5	3,3	250	690	85	CIH-L-A	4	1,25	SC08	1	272	166	106	3,7	96,1	7	1360
	6	2,5	3,3	250	790	85	CIH-L-A	4	1,3	SC08	1	281	166	115	3,7	96,1	6,5	1506
	6,5	2,5	3,3	330	790	85	CIH-L-A	5	1,35	SC08	1	406	283	123	6,2	77,2	8	1676
	7	2,5	3,3	330	890	85	CIH-L-A	5	1,4	SC08	1	406	283	132	6,2	77,2	8	1832
	7,5	2,5	3,3	330	890	85	CIH-A	5	1,45	SC08	1	434	283	151	6,2	77,2	8	2159
	8	2,5	3,3	330	990	85	CIH-A	5	1,5	SC08	1	442	283	159	6,2	77,2	8	2345
250 (50)	2	2,5	3,3	210	390	85	CIH-L-A	4	1	SC04	1	184	124	60	2,6	-7,6	4,5	757
	2,5	2,5	3,3	210	390	85	CIH-L-A	4	1,05	SC04	1	189	124	65	2,6	-7,6	4	941
	3	2,5	3,3	210	490	85	CIH-L-A	4	1,15	SC06	1	194	124	70	2,6	23,9	3	1128
	3,5	2,5	3,3	250	490	85	CIH-L-A	4	1,2	SC06	1	241	166	75	3,7	22,8	6,5	1334
	4	2,5	3,3	250	590	85	CIH-L-A	4	1,25	SC08	1	246	166	80	3,7	96,1	6	1530
	4,5	2,5	3,3	250	590	85	CIH-L-A	4	1,3	SC08	1	261	166	95	3,7	96,1	5	1731
	5	2,5	3,3	250	690	85	CIH-L-A	4	1,35	SC08	1	261	166	95	3,7	96,1	4,5	1940
	5,5	2,5	3,3	330	690	85	CIH-L-A	5	1,45	SC08	1	399	283	116	6,2	77,2	8	2181
	6	2,5	3,3	330	790	85	CIH-L-A	5	1,45	SC08	1	408	283	125	6,2	77,2	8	2396
	6,5	2,5	3,3	330	790	85	CIH-A	5	1,5	SC08	1	471	283	188	6,2	77,2	8	2742
	7	2,5	3,3	330	890	85	CIH-A	5	1,55	SC08	1	483	283	200	6,2	77,2	8	2986
	7,5	2,5	3,3	330	890	85	CIH-A	5	1,6	SC08	1	496	283	213	6,2	77,2	8	3235
	8	2,5	3,6	380	990	85	CIH-H-A	6	1,65	SC08	2	579	347	232	6,8	48,9	8	3773
500 (50)	2	2,5	3,3	250	390	85	CIH-L-A	4	1,2	SC06	1	226	166	60	3,7	22,8	5,5	1390
	2,5	2,5	3,3	250	390	85	CIH-L-A	4	1,3	SC08	1	231	166	65	3,7	96,1	4,5	1711
	3	2,5	3,3	250	490	85	CIH-L-A	4	1,4	SC08	1	236	166	70	3,7	96,1	3,5	2036
	3,5	2,5	3,3	330	490	85	CIH-L-A	5	1,45	SC08	1	368	283	85	6,2	77,2	8	2418
	4	2,5	3,3	330	590	85	CIH-A	5	1,55	SC08	1	394	283	111	6,2	77,2	8	2802
	4,5	2,5	3,3	330	590	85	CIH-A	5	1,6	SC08	1	422	283	139	6,2	77,2	7,5	3154
	5	2,5	3,3	330	690	85	CIH-A	5	1,65	SC08	1	434	283	151	6,2	77,2	6,5	3512
	5,5	2,5	3,6	380	690	85	CIH-A	5	1,75	SC10	2	549	347	226	6,8	121,6	8	4035
	6	2,5	3,6	380	790	85	CIH-H-A	6	1,8	SC10	2	591	347	244	6,8	121,6	7,5	4428
	6,5	2,5	3,6	380	790	85	CIH-H-A	6	1,85	SC10	2	607	347	260	6,8	121,6	7	4828
	7	2,5	3,6	420	890	85	CIH-H-A	6	1,9	SC10	2	666	388	278	7,8	126,2	8	5265
	7,5	2,5	3,6	420	890	85	CIH-H-A	6	1,95	SC10	2	684	388	296	7,8	126,2	8	5682
	8	2,5	3,6	420	990	85	CIH-H-A	7	2	SC12	2	733	388	313	7,8	225,5	8	6107
1000 (100)	2	2,5	3,3	330	390	90	CIH-B	5	1,55	SC08	1	347	283	64	6,2	77,2	7,5	2851
	2,5	2,5	3,3	330	390	90	CIH-B	5	1,65	SC08	1	359	283	76	6,2	77,2	6	3480
	3	2,5	3,3	330	490	90	CIH-H-B	5	1,75	SC10	1	386	283	103	6,2	148	6	4176
	3,5	2,5	3,6	380	490	90	CIH-H-B	5	1,85	SC10	2	444	347	121	6,8	147,2	6	4869
	4	2,5	3,6	380	590	90	CIH-H-B	5	1,9	SC10	2	456	347	133	6,8	147,2	5,5	5531
	4,5	2,5	3,6	380	590	90	CIH-H-B	6	2	SC12	2	539	347	192	6,8	232,2	4,5	6200
	5	2,5	3,6	420	690	90	CIH-H-B	6	2,05	SC12	2	597	388	209	7,8	225,5	6,5	6929

