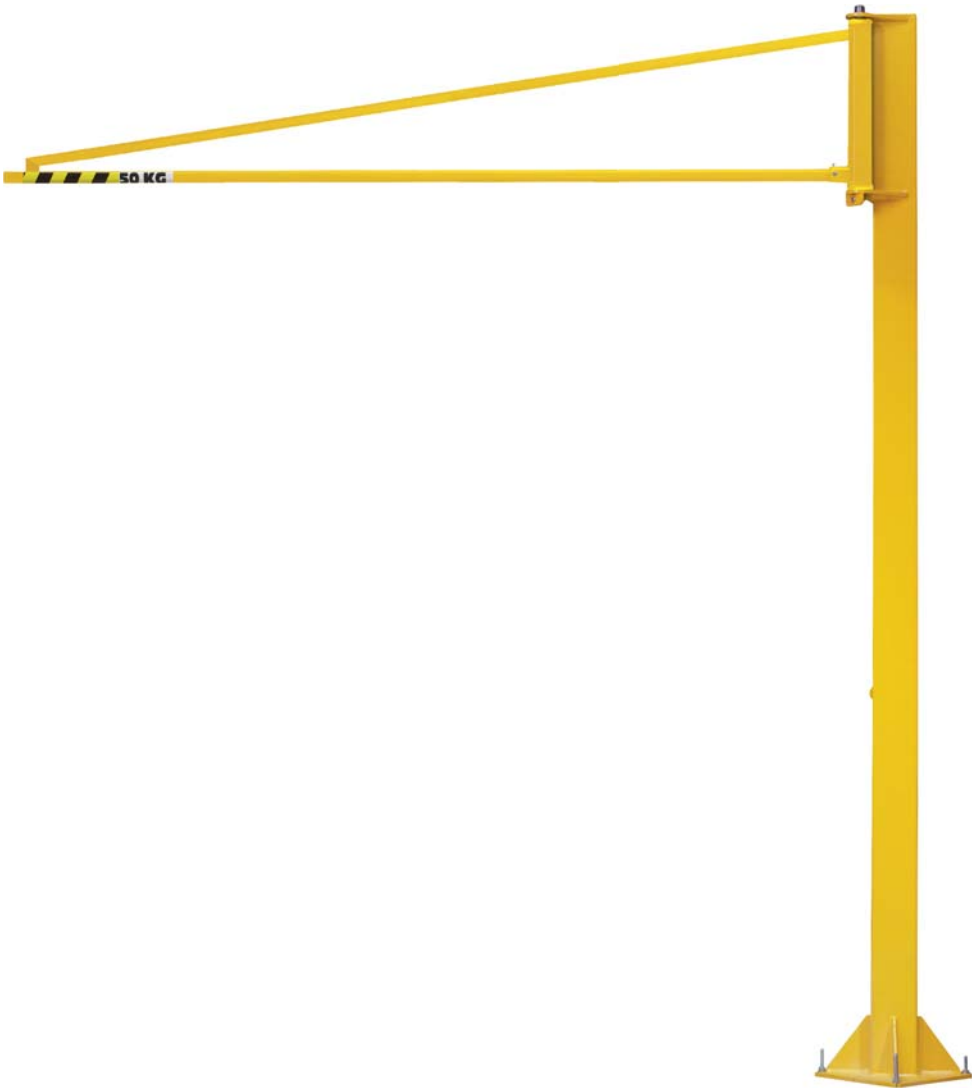
Notice de montage

Potence sur fût triangulée légère 270°



Sommaire

1. Instructions de montage **4**

1.1. Sectionneur encastrable (option) **6**

1.2. Blocage de rotation (option) **7**

1.3. Note spécifique aux semelles à cheviller (option) **8**

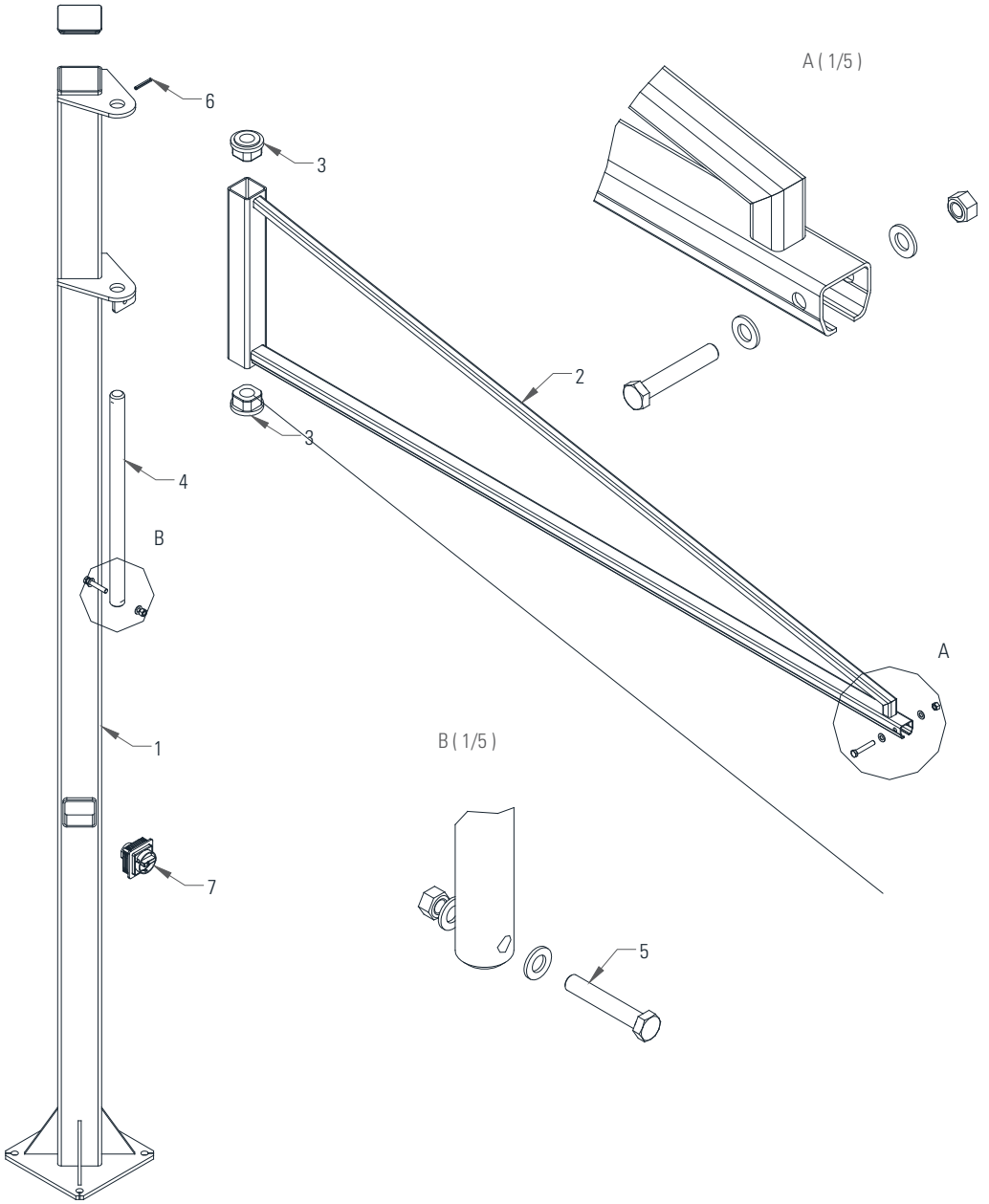
2. Ce qu'il faut faire et ne pas faire **12**

3. Conditions d'essais des potences et portiques d'atelier **14**

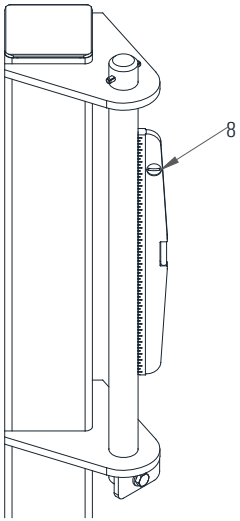
4. Pièces détachées **16**

5. Caractéristiques **18**

1. Instructions de montage



1. Monter le fût ❶ de la potence sur la dalle béton avec des chevilles chimiques conformément au paragraphe *1.3. Note spécifique aux semelles à cheviller (option).*
Avec un niveau ❽, vérifier l'aplomb sur différentes positions autour de l'axe de rotation, régler la verticalité.



2. (Schéma page 4) Positionner les deux moyeux plastiques ❸ sur le pivot.

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 sectionneur cadenassable ❼ et le blocage de rotation s'il y a.

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.

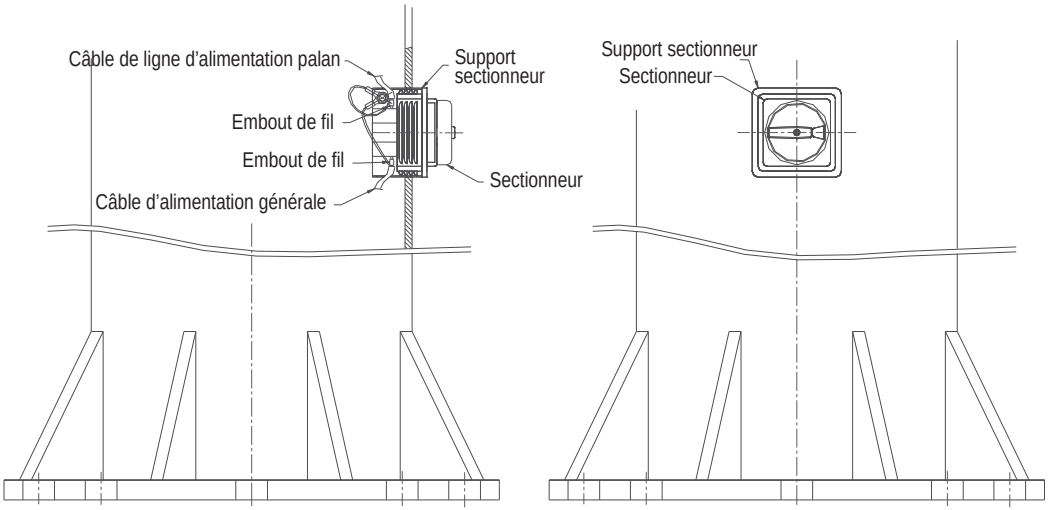
RAPPEL

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. Sectionneur encastrable (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 cosses 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 2e cosse ronde fournie.

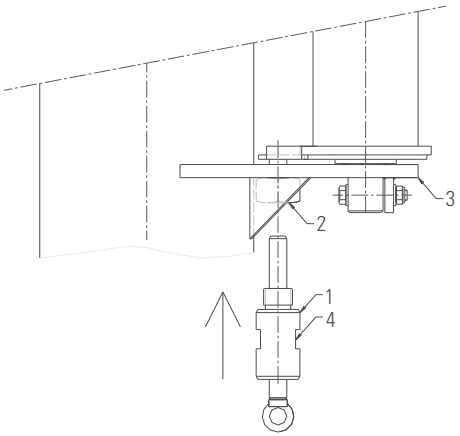
9. Insérer la vis à tête fendue dans le trou du support sectionneur, mettre en place les 2 cosses de terre et bloquer l'ensemble avec l'écrou.

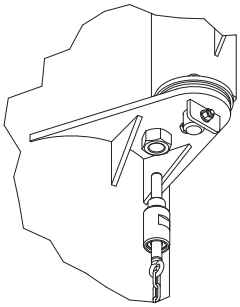
10. Mettre en place le sectionneur et le fixer sur son support à l'aide des 2 vis à tête hexagonale et rondelles éventail fournies.

1.2. Blocage de rotation (option)

Installation

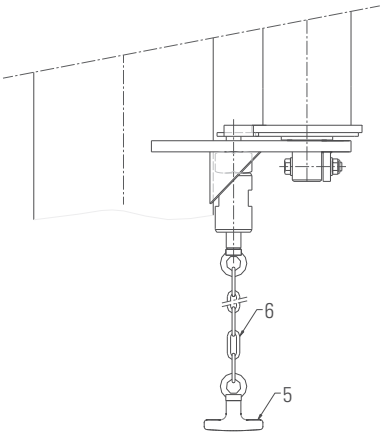
- Visser le corps du blocage ❶ dans l'écrou ❷ soudé sous la lyre ❸.
- Bloquer celui-ci en serrant à l'aide d'une clef appropriée sur les méplats ❹.
- La chaîne de manœuvre ainsi que la poignée sont déjà montées sur le doigt de verrouillage.

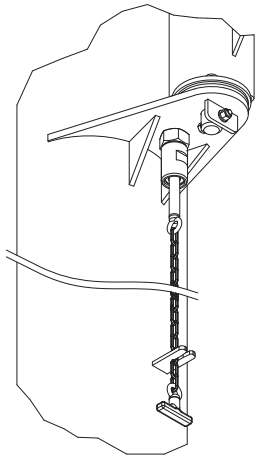




Utilisation

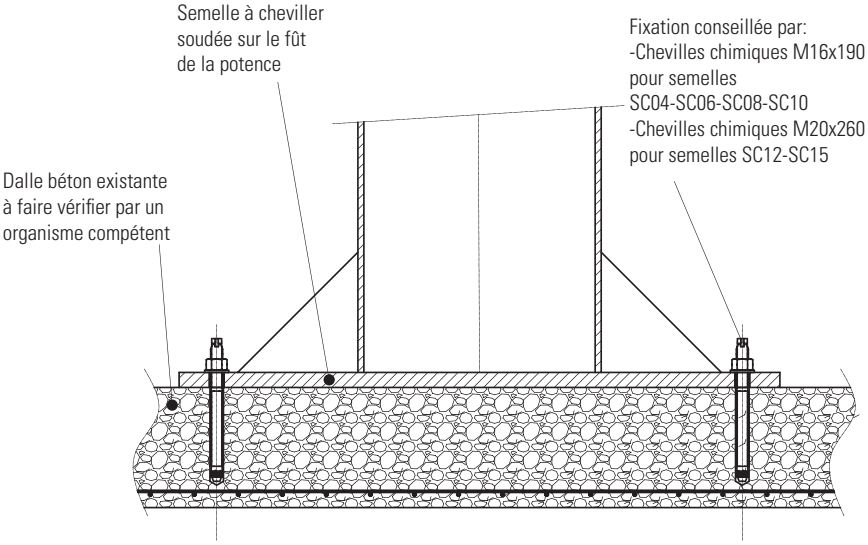
- La manœuvre de déblocage de rotation s'effectue en tirant sur la poignée ❺ située en bout de la chaîne ❻.
- Le doigt de verrouillage est monté sur ressort à l'intérieur du corps de blocage. Lorsque la chaine est relâchée, le doigt remonte automatiquement en position haute. Lors de la rotation de la 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 chaine en position tendue sur le plat soudé à hauteur d'homme sur le fût de la potence.

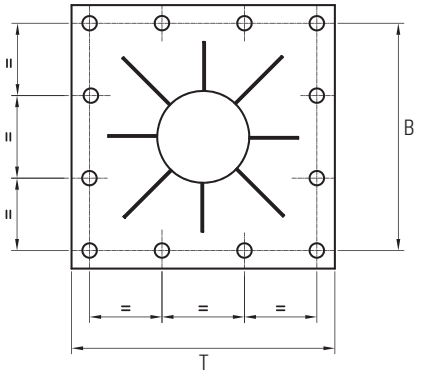




Pour les potences murales, arrêt de la chaine à prévoir sur site par le client.

1.3. Note spécifique aux semelles à 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

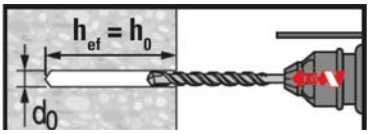
	Diamètre de la tige	Diamètre de perçage	Profondeur d'ancrage - Profondeur de perçage	Épaisseur mini du support	Couple de serrage max.*	Entraxe mini	Distance au bord mini	Longueur de la tige
	$d_{nom} = d_1$ (mm)	d_0 (mm)	$h_{ef} = h_0$ (mm)	h_{min} (mm)	T_{max} (N.m)	s_{min} (mm)	c_{min} (mm)	mm
M16	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 températre	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

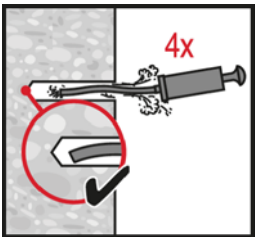
Perçage du trou



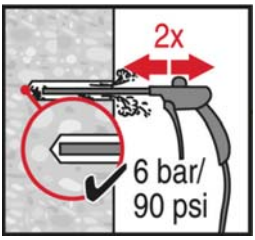
Perçage par rotation percussion (béton sec et humide, pas d'eau de mer).

	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

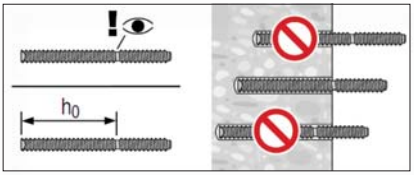


Nettoyage manuel pour les trous forés $d_0 \leq 18$ mm et trous de profondeurs $h_0 \leq 10$ d.

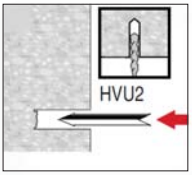


Nettoyage par air comprimé pour les trous perforés d_0 et trous forés de profondeurs h_0.

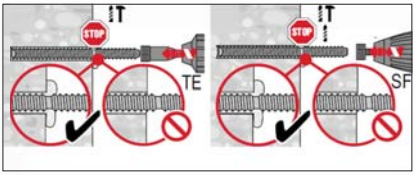
Réglage de l'élément



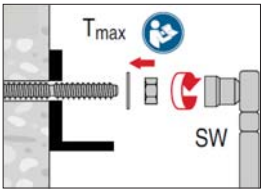
Vérification de la profondeur du trou.



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}.

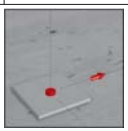
	Couple de serrage max.*
	T_{max} (N.m)
M16	80
M20	150

VALEURS PRÉCALCULÉES I 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 ferraillé, 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 dument 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^{e} de la portée seule et au 1/200^{e} de la somme Portée + Hauteur.

Pour les potences murales les flèches ne doivent pas être supérieures au 1/200^{e} 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^{e} 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.

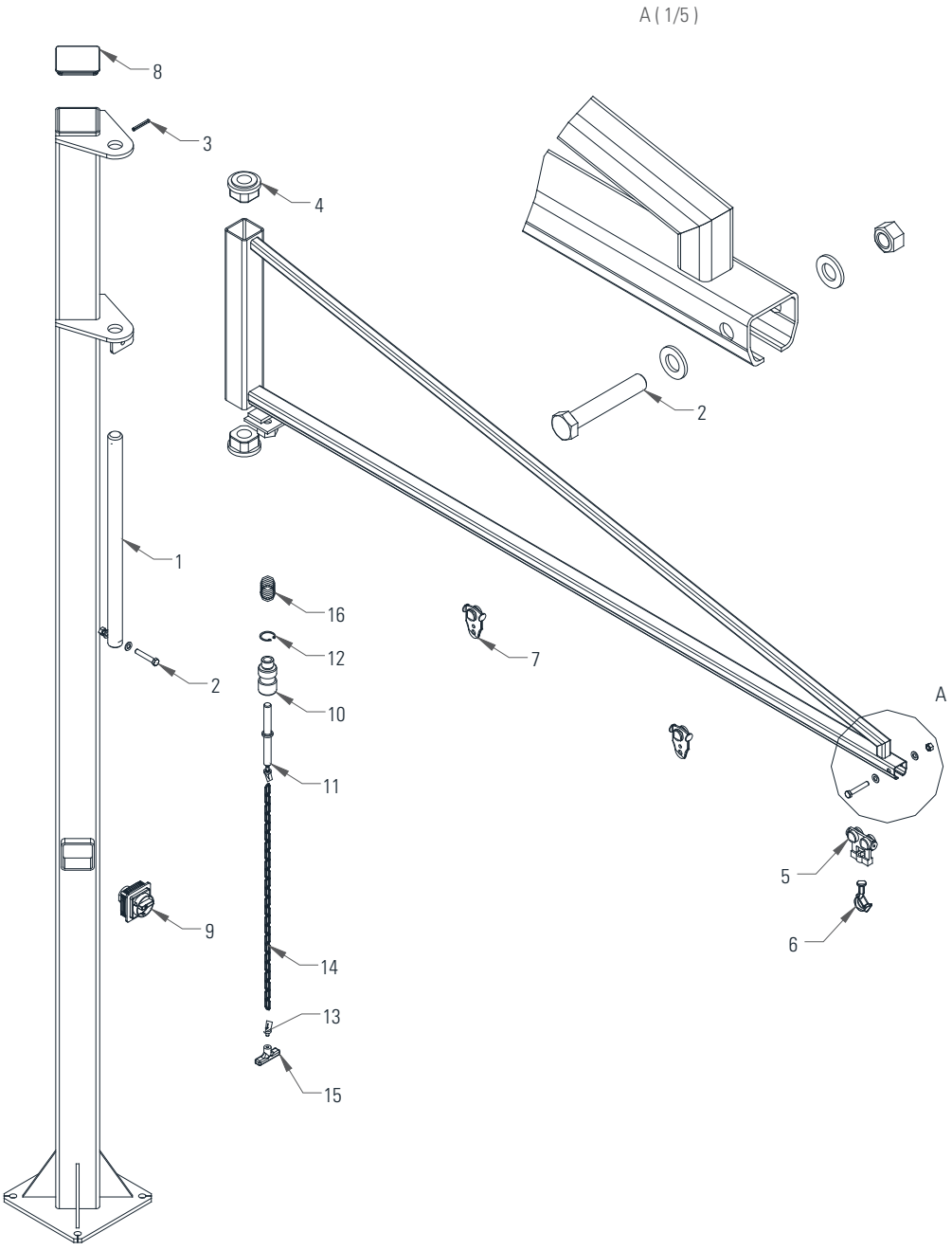
Concernant les palans électriques à chaîne :

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



Potence

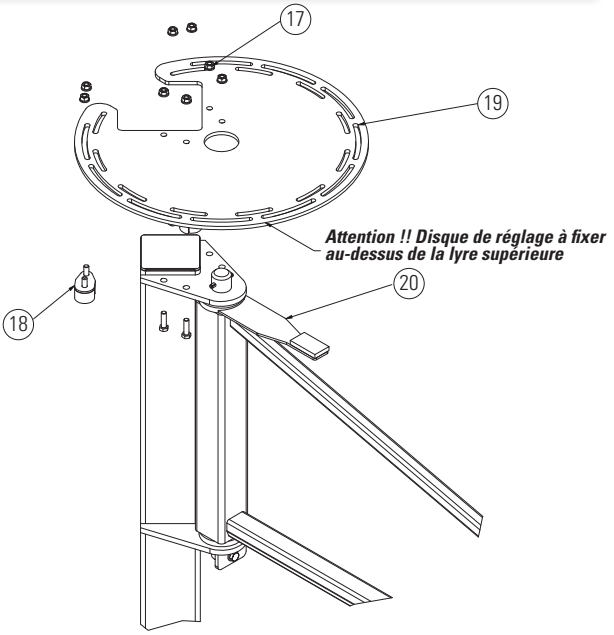
N°	Désignation	Standard	Option
1	Axe de rotation	X	
2	Boulonnerie M12	X	
3	Goupille fendue	X	
4	Moyeu plastique	X	
5	Chariot porte charge	X	
6	Crochet	X	
7	Chariot porte tuyaux/câble	X	
8	Bouchon plastique	X	
9	Sectionneur cadenassable	X	

Verrouillage de rotation (option)

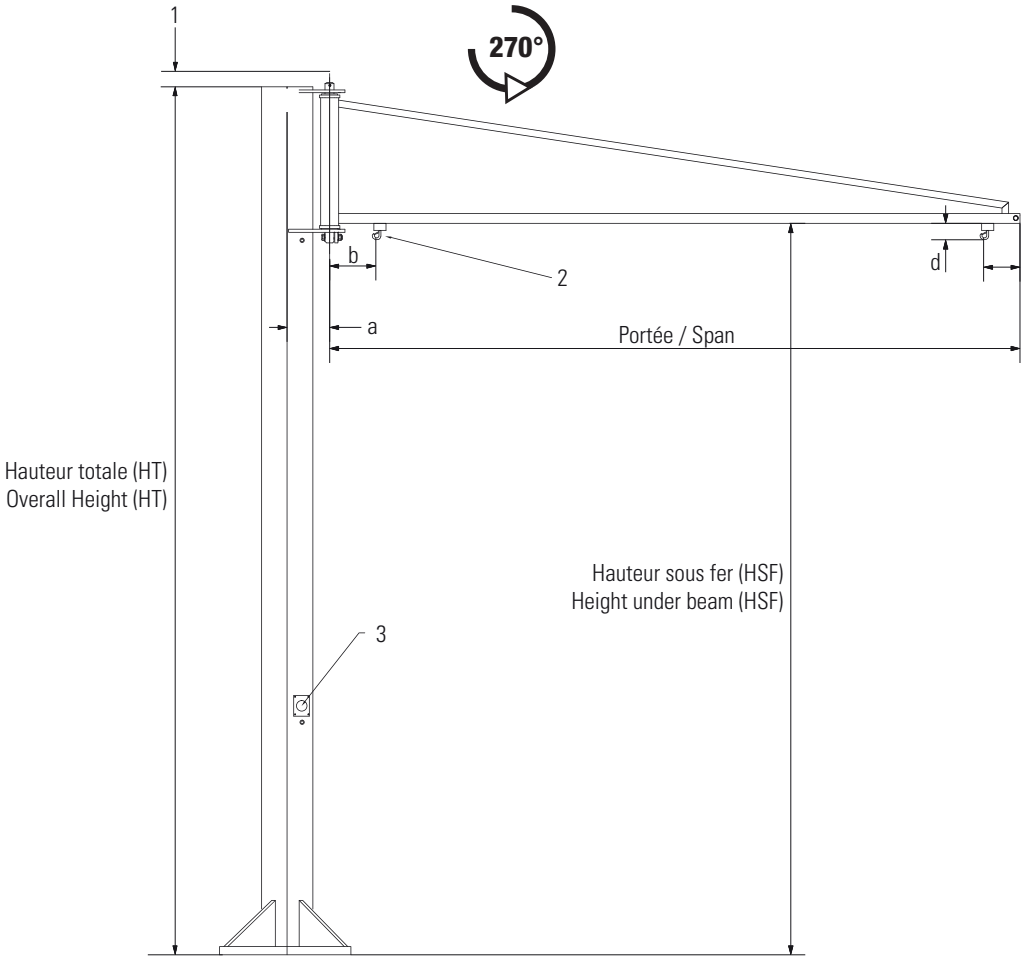
N°	Désignation	Standard	Option
10	Moyeu		X
11	Axe		X
12	Anneau élastique		X
13	Vis anneau		X
14	Chaîne		X
15	Poignée		X
16	Ressort		X

Butée de rotation réglable (option)

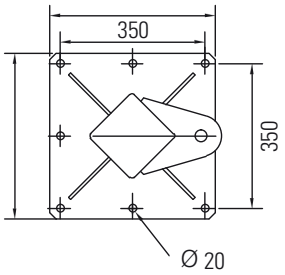
N°	Désignation	Standard	Option
17	Boulonnerie M10		X
18	Contre butée		X
19	Lyre de butée		X
20	Disque de réglage		X



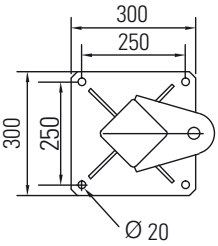
5. Caractéristiques



SC 04

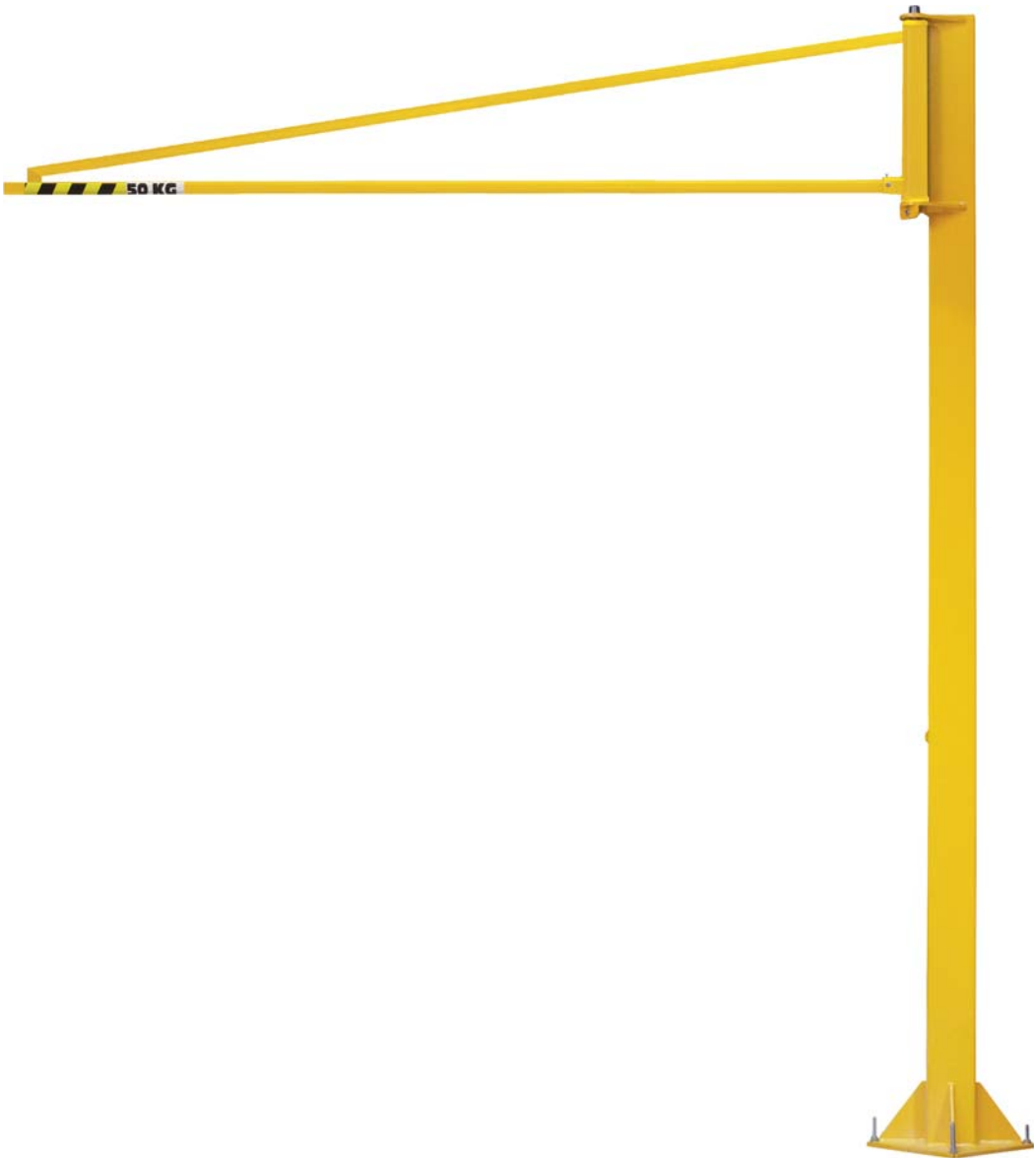


SC 03



1	Jeu nécessaire au montage = 50 mm Necessary clearance for assembly = 50 mm
2	Chariot porte charge Load trolley
3	Interrupteur cadenassable (option) Lockable main switch (option)

CMU	Portée	Hauteur sous fer (HSF)	Hauteur Totale (HT)	a	b	c	d	Semelle standard	Axe inox	Couple de Renversement	Poids
Max. capacity	Span	Height under beam (HSF)	Overall Height (HT)					Standard Base plate	Stainless steel axis	Maximum moment	Weight
Kg	m	m	m	mm	mm	mm	mm	N°	N°	DaN.m	Kg
50	2	3	3,65	145	115	100	115	SC03	1	120	105
	2,5	3	3,65	145	115	100	115	SC03	1	150	109
	3	3	3,65	145	115	100	115	SC03	1	180	112
	3,5	3	3,65	145	115	100	115	SC03	1	210	117
	4	3	3,65	165	115	100	115	SC04	1	240	162
	4,5	3	3,65	165	115	100	115	SC04	1	270	168
	5	3	3,65	175	115	100	115	SC04	1	300	196
80	2	3	3,65	145	115	100	115	SC03	1	192	105
	2,5	3	3,65	145	115	100	115	SC03	1	240	109
	3	3	3,65	165	115	100	115	SC04	1	288	149
	3,5	3	3,65	165	115	100	115	SC04	1	336	168
	4	3	3,65	175	115	100	115	SC04	1	384	188
100	2	3	3,65	165	115	100	115	SC04	1	240	144
	2,5	3	3,65	165	115	100	115	SC04	1	300	147
	3	3	3,65	165	115	100	115	SC04	1	360	151


50 KG