



GAMME DE FABRICATION DES CRAMPONS DE SERRAGE WALTER G. RATHMANN

1. Matières (fiche technique 111)

- a) **Classe 5** = acier CK 35, Matière n° 1.1181
Écrou DIN 2510 NF - ISO en acier C35, Matière n° 1.0501
Rondelle analogue DIN 6319 en acier C 15
- b) **Classe 8** = Acier 34Cr4, Matière n°1.7033
Écrou et rondelle identique à classe 5
- c) **Classe W** = Acier 21CrMoV57, Matière n°1 1.7709
Écrou DIN 2510 NF - ISO en acier 24CrMo5, Matière n° 1.7258,
rondelle DIN125 en acier.
- d) Classe A4 = Acier X6CrNiMoTi 17 122, Matière n° 1.4571
Écrou DIN 934 ISO en acier X5CrNi 1810, Matière n° 1.4301
Rondelle DIN 125 en acier X5CrNi 1810, Matière n° 1.4301
- e) Suivant les normes ASME en acier SA193-B7 (B7M), c'est-à-dire
SA193-B16 ou SA193-B8 (B8M) sur demande.
Vis également livrable selon les normes UN.
Écrou DIN 934 avec H = D ASA, en matière de degré 2H et
degré 8 d'après SA 194/194 M
Rondelle DIN 125 en acier et Matière n° 1.4301

**franco~montan****2. Rappel des types et ouvertures de serrage, valable pour toutes les qualités d'acier proposées :**

Bride à serrer :

M10 - K -	13 à 24 mm
M10 - L -	22 à 33 mm
M10 - LS -	70 à 83 mm
M12 - L -	40 - 56 mm
M16- K -	40 à 60 mm
M16 - L -	55 à 85 mm
M16 - L2 -	80 à 110 mm
M16 - LS -	95 à 125 mm
M20 - K -	50 à 75 mm
M20 - L -	65 à 90 mm
M20 - L2 -	90 à 130 mm
M24 - K -	65 à 95 mm
M24 - L -	90 à 130 mm
M24 - L2 -	120 à 160 mm
M24 - LS -	155 à 200 mm
M24 - LX -	290 à 330 mm
M27 - K -	90 à 110 mm
M27 - L -	115 à 145 mm
M27 - L2 -	150 à 195 mm
M27 - L3 -	205 à 255 mm
M27 - LS -	340 à 385 mm
M33 - K -	100 à 150 mm
M33 - L -	150 à 200 mm
M33 - L2 -	200 à 250 mm
M33 - L3 -	250 à 300 mm
M56 -	nous consulter

168, rue de Grenelle - F 75007 PARIS

Tél./Fax : 01 53 85 40 45 - E-mail : francomontan@wanadoo.fr

S.A.R.L. AU CAPITAL DE 81.000 EUROS - R.C.S. PARIS B 582 125 837 - FR 96 582 125 837



3. Crampons "WULST "

D'après la fiche technique n° 112, suivant la norme DIN 28 152 en acier 24CrMo5, Matière n° 1.7258.

Écrou DIN 2510 NF ISO en acier C35, Matière n° 1.0501

Rondelle DIN 125 en acier.

4. Accessoires

a) Écrous borgnes et écrous à oreilles, selon fiche technique N° 113 proposés dans différentes matières.

b) Possibilité de pattes soudées et autres dispositifs de fixation ainsi que toute construction spéciale sur plan.

c) Brides identiques DIN 28 032 / 28 034 / 28 036 / 28 038.

N'hésitez pas à nous demander nos fiches techniques 150 à 154.

5. Certificats

Nous sommes suivis et contrôlés par l'organisme **TÜV** Rheinland en tant que fabricant de crampons de serrage.

Les crampons de serrage de Classe, 5, 8, W et A4 ainsi que les crampons dits Wulst sont livrés sur demande munis du certificat de conformité selon la norme DIN 50049 / EN 10204 - 3.1 A / EN10204 - 3.2 avec également un certificat d'essai des pièces détachées.

Les écrous borgnes et les écrous à oreilles sont livrés sur demande muni du certificat de contrôle DIN 50049 / EN 10204 3.1 B.

Les matières selon les normes ASME répondent à la norme DIN 50 049 3.1 B mit. Sur demande, les certificats de contrôle sont fournis par la Lloyds Register.

Il est toujours possible de réaliser des crampons dans des dimensions et matières non standard. N'hésitez pas à nous consulter.



Exécution : les crampons sont forgés, sans plis, sans fissures et sablés.

Filetage : selon DIN 13, avec une tolérance de 6g.

Tolérance des pièces forgées : selon DIN 7526 – F

Charges admissibles : se reporter aux fiches techniques 120 et 121, ainsi qu'à la gamme de fabrication.

Les crampons à tête bombée peuvent être utilisés pour des fermetures de réservoirs sous pression s'ils répondent aux conditions suivantes :

1. le type de crampons utilisé doit être homologué par un expert. Le certificat d'essai doit être joint au certificat d'homologation, qui accompagne le réservoir sous pression.
2. Chaque crampon doit être muni d'une marque d'identification signalant le type, la taille et la conformité avec le certificat d'essai.
3. Seule la valeur indiquée dans le certificat d'essai pourra être retenue comme charge admissible par crampon pour la détermination du nombre de crampons nécessaire pour une fermeture.
4. Sur la plaque du constructeur du réservoir sous pression doivent figurer chaque type de crampon utilisable, ainsi que le nombre de crampons par type nécessaire, qui doit être arrondi à sa valeur supérieure.
5. La fixation des crampons est superflue si ceux-ci sont placés très près les uns des autres. Dans les autres cas, ils devront être fixés sur la fermeture de manière à ne pas tomber quand ils sont desserrés et basculés : on devra également pouvoir constater de visu que les crampons sont tous bien en place.
6. Les instructions d'utilisation du réservoir sous pression doivent préciser d'une part qu'en tous cas, seuls les types et nombres de crampons indiqués sur la plaque du constructeur doivent être utilisés aux points de prise, et que les crampons endommagés ou non utilisables doivent être immédiatement remplacés par des crampons neufs du même type.

(Extrait des directives pour une homologation par le TÜV)



franco~montan

Nous délivrons pour chaque commande, et sur demande expresse du client, une copie du certificat d'homologation TÜV ainsi qu'un certificat de réception, selon la norme DIN50049-3.1A ou 3.2, de sorte que les conditions précitées soient systématiquement remplies lors de l'utilisation du client.

Le mode de fixation au point de prise décrit précédemment à l'alinéa 5 sera de préférence conforme aux directives de la feuille n° 125, sans que soient exclues d'autres solutions possibles : c'est ainsi que, par exemple, un cercle enveloppant peut être introduit dans l'œil du crampon cercle qui est lui-même agrafé en trois ou quatre points sur le réservoir ou la double enveloppe. Les petites rondelles agrafées sur le cercle, à droite ou à gauche de l'œil du crampon, servent alors de butoirs aux points de prise envisagés.

D'autres systèmes de sûreté peuvent être utilisés.

168, rue de Grenelle - F 75007 PARIS

Tél./Fax : 01 53 85 40 45 - E-mail : francomontan@wanadoo.fr

S.A.R.L. AU CAPITAL DE 81.000 EUROS - R.C.S. PARIS B 582 125 837 - FR 96 582 125 837



franco~montan

À observer pour l'utilisation des crampons :

1. Crampons en acier CK = classe 5.

Cette série est, depuis toujours munie d'une marque estampillée qui est un garant suffisant de qualité.

Cette série est marquée, par exemple, comme suit : **M20 - K - 5 - WGR 1** (2,3 etc.).

Dans cette marque, M20 est l'indice déterminant l'épaisseur de filet,
K est le symbole désignant l'ouverture du crampon
5 est l'indice de l'acier CK35
WGR est notre marque de fabrique
1 (2,3 etc.) étant l'indice correspondant au numéro de la charge d'acier utilisée.

Nous fournissons en outre un certificat d'essai de réception DIN 50 049-3.1 A contenant les données relatives à l'analyse, ainsi que les autres valeurs déterminées par le TÜV, en particulier la charge admissible à diverses températures d'exploitation.

2. Crampons en acier allié traité tel que 34 Cr 4 = classe 8

La série 8 est marquée comme suit :

Cette série " 8 "est marquée, par exemple, comme suit : **M20 - K - 8 - WGR 1** (2,3 etc.).

Dans cette marque, M20 est l'indice déterminant l'épaisseur de filet,
K est le symbole désignant l'ouverture du crampon
8 est l'indice de l'acier 34 Cr 4
WGR est notre marque de fabrique
1 (2,3 etc.) étant l'indice correspondant au numéro de la charge d'acier utilisée.

3. Crampons en acier réfractaire ou en acier résistant à l'action des acides ou en d'autres aciers alliés, soit de la **série W**, de la **série A4** : la nomenclature suit les mêmes règles que celles citées précédemment.

168, rue de Grenelle - F 75007 PARIS

Tél./Fax : 01 53 85 40 45 - E-mail : francomontan@wanadoo.fr

S.A.R.L. AU CAPITAL DE 81.000 EUROS - R.C.S. PARIS B 582 125 837 - FR 96 582 125 837