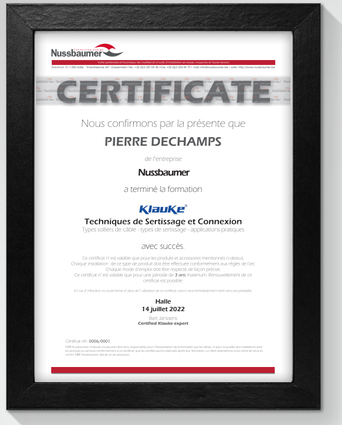
Nussbaumer Connecting energy

Devenez installateur agréé de Klauke. Auriez-vous encore des questions?



Nos formateurs agréés Klauke se feront un plaisir d'y répondre. En effet, cette technique de sertissage requiert des aptitudes techniques particulières. Organisée dans les locaux du fabricant, la formation complémentaire de nos spécialistes nous a permis d'acquérir les compétences et les connaissances requises pour assurer la formation des membres de votre personnel. Une formation au terme de laquelle, ils se verront décerner un certificat d'installateur agréé Klauke.

- Veillez à ce que votre outillage de sertissage soit adapté à vos cosses.
- Standardisez votre équipement en fonction d'une seule norme. Sélectionnez la cosse, la matrice et la sertisseuse appropriée.
- Exprimée en kN, la force de compression de la sertisseuse employée doit correspondre à la section de votre cosse.

Plus d'info ou un rendez-vous?

Nussbaumer formations
Zinkstraat 10 - 1500 Halle
E-mail: info@nussbaumer.be
Tel.: +32 (0) 2 357 09 40
Web: www.nussbaumer.be

Nussbaumer
Happy to be part of your quality projects!

Nussbaumer, solutions for connecting energy.
Zinkstraat 10
1500 Halle
E-mail: info@nussbaumer.be
Tel.: +32 (0) 2 357 09 40
Web: www.nussbaumer.be

VOLTA
KRUISPUNT VAN ELEKTROTECHNIEK
CARREFOUR DE L'ELECTROTECHNIQUE

Nos formations sont reconnues par VOLTA. (www.volta-org.be/fr)

Zinkstraat 10 • 1500 Halle - "Industriezone 4A"- Dassenveld • Tel.: +32 (0)2 357 09 40 • mail: info@nussbaumer.be • web: www.nussbaumer.be

Nussbaumer veut contribuer à la croissance de votre organisation et de votre personnel.

SOLUTIONS FOR CONNECTING ENERGY

Nussbaumer Connecting energy

Notre terrain c‘est le vôtre.

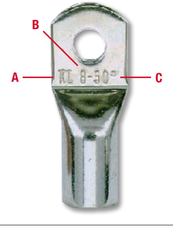
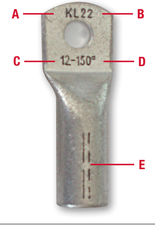
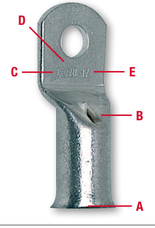
Depuis sa création en 1934, Nussbaumer s’est développée jusqu’à devenir un fournisseur ambitieux et performant.

La technique de raccordement est souvent négligée et considérée comme quelque chose qui doit être économique alors que ce point précis revêt une importance cruciale lors du raccordement de toute installation électrique. Les cosses, manchons et autres connecteurs constituent toujours le maillon faible de toute installation. Par conséquent, la sélection d’un mode de sertissage dont le niveau de qualité et de prix est adéquat revêt également d’une très grande importance. L’exécution incorrecte de jonctions serties est susceptible d’entraîner une augmentation de la résistance de contact, laquelle risque de provoquer une surchauffe, voire un incendie. Les pannes de courant et/ou mises hors service de chaînes de production risquent d’occasionner des pertes financières considerables.

Armés de nouveaux équipements thermographiques, les organismes d’agrément reconnus constatent au quotidien que la piètre qualité de jonctions électriques serties est souvent à l’origine d’incidents dramatiques. En tant que spécialiste des techniques de jonction et de sertissage, permettez-nous de vous informer des critères appropriés de sélection des cosses et outils de sertissage.

Klauke a mis au point une méthode reposant sur l’emploi de cosses, matrices et outils de sertissage parfaitement adaptés les uns aux autres; un niveau de sécurité auquel ne peut prétendre qu’un nombre restreint de fabricants. Si la gamme Klauke comprend un large éventail de cosses, nous allons néanmoins nous limiter à l’examen de trois standard: **Cosses standard ou cosses-R, cosses aux normes allemandes ou cosses-DIN, cosses aux normes françaises ou Cosses-NF.**

Quelle norme convient-il d'appliquer?

Cosses-R (6 mm² - 400 mm²)	Cosses-DIN (6 mm² - 1000 mm²)	Cosses-NF (6 mm² - 400 mm²)
		
A - KL: le producteur (Klauke) **B** - 8: diamètre du trou de la plage **C** - 50: section du conducteur en mm²	**A** - KL: le producteur (Klauke) **B** - 22: le type de la matrice **C** - 12: diamètre du trou de la plage **D** - 150: section du conducteur en mm² **E** - nombre requis de sertissages	**A** - entrée évasée **B** - trou d’inspection du câble **C** - KL: le producteur (Klauke) **D** - 120: section du conducteur en mm² **E** - 12: diamètre du trou de la plage

Causes d'un mauvais sertissage. Prévention?

L’emploi d’un outillage incorrect ou l’exécution de sertissages douteux est susceptible d’entraîner une augmentation de la résistance de contact occasionnant, une élévation importante de la température. De tels incidents sont le plus souvent imputables à une combinaison de facteurs:

Section des cosses différente de celle des câbles: p. ex. la section de la cosse employée s’élève à 185 mm² tandis que celle du câble n’atteint que 150 mm². Ce problème affecte habituellement certains conducteurs sectoriels. En effet, le diamètre intérieur des cosses est insuffisant pour autoriser le sertissage de ces conducteurs triangulaires. Il faut toujours soumettre les conducteurs à l’action de matrices de compression cylindriques avant de procéder au sertissage de cosses.

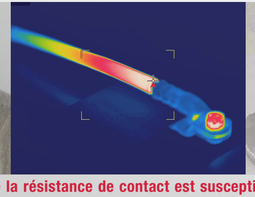
Utilisation d’une matrice de sertissage inadéquate: ex. sertissage d’une cosse R au moyen d’une matrice CNF ou inversement.

Emploi d’un outillage inadapté : p. ex. la sertisseuse est d’une fabrication inconnue et les matrices ne sont pas normalisées.

Ordre erroné d’exécution des sertissages: Respectez l’ordre d’exécution des sertissages indiqué sur la photo.

Câbles comprimés: Un câble comprimé est susceptible de présenter un diamètre extérieur inférieur de 14% par rapport à celui d’un câble classique de même section. Servez-vous systématiquement de douilles d’adaptation ou de comblement.

Le sertissage excessif ou insuffisant des cosses est un problème qui affecte les jonctions électriques. En cas de sertissage excessif, le cuivre est refoulé et l’on assiste à l’apparition de bavures sur le fût de la cosse concernée. La section de la cosse s’en trouve mécaniquement réduite et l’alliage de cuivre endommagé de ne peut plus satisfaire aux exigences requises en matière de résistance de contact. En cas de sertissage insuffisant, la liaison entre cosse et câble est d’une piètre qualité tant sur le plan mécanique (résistance à la traction) que sur le plan électrique (résistance de contact).



Dans ces deux cas, l’élévation de la résistance de contact est susceptible de provoquer une surchauffe. Conséquence: risque d’incendie et d’interruption des chaînes de production.

Le processus de production original des cosses Klauke.

1. tube en cuivre / 2. Matriçage de la cosse / 3. Perçage du trou pour le boulon et estampage des specs. de la cosse / 4. Recuit de cuivre / 5. Étamage de la cosse

Tous ceux qui prétendent que le processus de fabrication et les matériaux de base employés sont identiques pour toutes les cosses se trompent lourdement. La fabrication des cosses Klauke se distingue par deux particularités inédites: chaque cosse en cuivre est soumise à un processus de recuit unique.
En raison de l’épaisseur constante des matériaux utilisés et de leurs dimensions précises, ces cosses sont parfaitement adaptées aux câbles à sertir. La quantité de matériau entrant dans la fabrication des cosses Klauke est supérieure de 30% par rapport à d’autres fabricants.

Le processus de recuit.

Durant le processus de recuit des cosses, le cuivre est soumis à un réchauffement qui porte sa température à 650°C pendant une heure et demie. Ce processus permet d’éliminer les contraintes mécaniques subies par le cuivre, lesquelles sont apparues au cours du processus de production et de la rétraction ultérieure des cosses.

Plus tendre, le cuivre recuit garantit une adhésion optimale entre la cosse et le conducteur; résultat: une optimisation de la résistance de contact. Ce processus confère au cuivre une dureté constante qui permet d’obtenir le résultat souhaité en appliquant une force de sertissage minimale.

Il faut être attentif aux câbles comprimés.

Les conducteurs comprimés sont susceptibles de présenter un diamètre extérieur inférieur de 14% par rapport à celui des conducteurs traditionnels. En d’autres termes, la section d’un tel câble diffère de celle de la section de la cosse correspondante. C’est pourquoi Klauke a mis au point une douille de compensation qui permet de compenser cet écart afin de garantir un excellent contact électrique et une résistance de contact optimisée. Il suffit de glisser cette douille sur le conducteur, puis de sertir l’ensemble dans la cosse. Klauke propose également une série de douilles d’adaptation conçuse pour les câbles sectoriels à trois ou quatre conducteurs. Ces douilles bénéficient également du processus de recuit mentionné parce qu’elles sont en contact direct avec les conducteurs du câble considéré.