

Formation produits BESSEY®



BESSEY® Tools North America
Métallurgie: Chauffe-roulements SC, BC et BCS

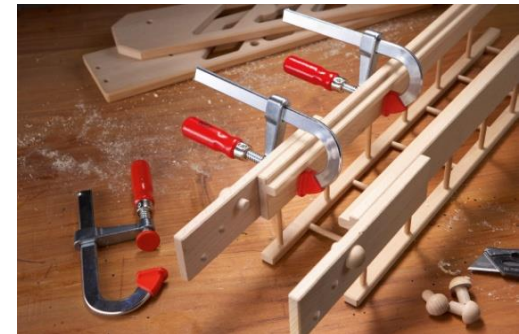
Métallurgie: Chauffe-roulements



Simply better.

Pourquoi un palier doit-il être chauffé?

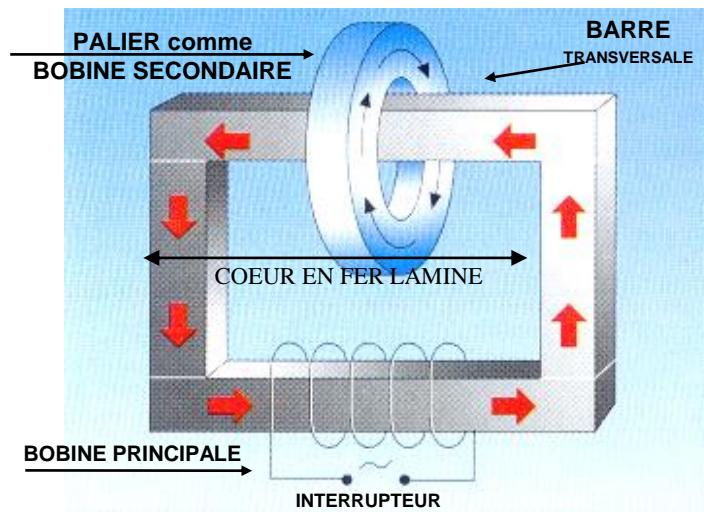
- ❑ La plupart du temps, lorsque l'on presse un palier froid sur une arbre, celui subit des dégâts. Le palier lui-même peut s'abimer pendant ce processus.
- ❑ RESULTAT: un palier mal-aligné.
- ❑ Les problèmes d'alignement peuvent réduire de 50% la durée de vie d'un palier.
- ❑ L'expansion du palier en raison de la chaleur permet un placement et alignement **précis** du palier sur l'arbre **sans** risque de causer des dégâts. REMARQUE: Normalement, un différentiel de 150 degrés F entre le palier et l'arbre permet une expansion suffisante pour un montage sûr.



Métallurgie: Chauffe-roulements

Chauffage par induction

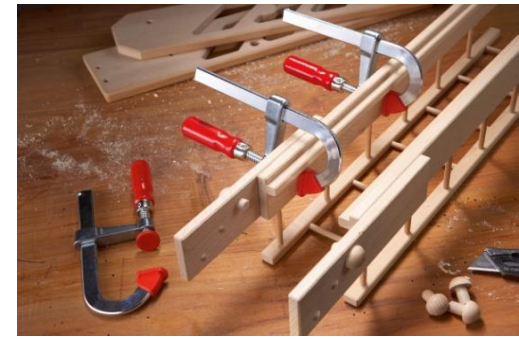
- ❑ L'induction électromagnétique assure un chauffage rapide et uniforme
- ❑ Il s'agit de la meilleure méthode de chauffage d'un palier.
- ❑ Qu'est-ce qu'un convertisseur à induction?
- ❑ Pour faire simple, il s'agit d'un transformateur avec courant secondaire de court-circuit.
- ❑ Au niveau de la base de l'appareil, se trouve un cœur en acier laminé avec une bobine principale (bobinage). La barre transversale laminée complète le cœur et le palier devient une bobine secondaire, court-circuitée et monotour.



Métallurgie: Chauffe-roulements

Montage à chaud - Consignes générales

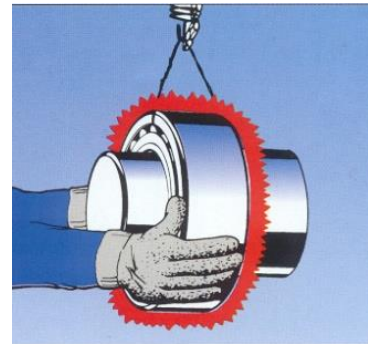
- ❑ Chaud à quel point?
- ❑ Toujours suivre les consignes du fabricant.
- ❑ Normalement, ne pas chauffer un palier à des températures supérieures à 250°F
- ❑ Ne pas chauffer un palier avec joint ou déflecteur à plus de 210°F.
- ❑ La **surchauffe** d'un palier peut causer des modifications au niveau des propriétés métallurgiques des roulements en acier, entraînant des **défaillances prématurées!**
- ❑ Les niveaux de chaleur doivent être surveillés en permanence - un pyromètre est un bon outil dans ce but. Heureusement pour vous, BESSEY en propose un (Modèle Pyromètre Kit)



Métallurgie: Chauffe-roulements

Montage à chaud - Consignes générales

- ❑ Des gants de protection propres doivent être portés pour installer un palier.
 - Protection des mains contre la chaleur.
 - Propre pour éviter la contamination des paliers par des particules nuisibles.
- ❑ Des équipements de levage peuvent être utilisés pour faciliter le montage de grands paliers.
- ❑ Pour vous donner une idée quant aux temps de chauffage nécessaires:
 - OD de 2" et largeur de 0,5" = environ 1 minute
 - OD de 4" et largeur de 1,0" = environ 2 minutes
 - OD de 6" et largeur de 1,5" = environ 4 minutes
 - OD de 8" et largeur de 2,0" = environ 8 minutes



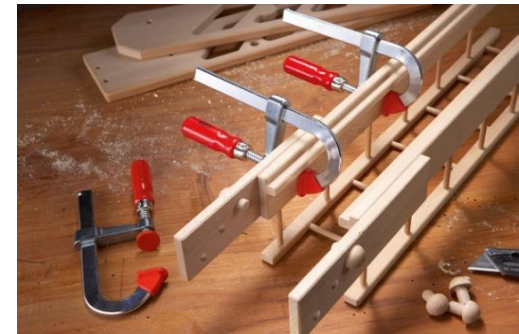
Métallurgie: Chauffe-roulements



Simply better.

Trucs & astuces

- ❑ Toujours utiliser la barre transversale la plus grosse pouvant passer dans le trou du palier.
- ❑ Les paliers de diamètre trop large et suspendus à la barre transversale peuvent quand même être chauffés
- ❑ Le chauffage par induction ne nécessite aucun contact direct. Il s'agit d'un processus de génération de chaleur - et non pas un processus de transfert de chaleur.
- ❑ Un palier de grand diamètre peut reposer sur la base de la machine et la barre transversale peut passer dans le trou.
- ❑ Des blocs de levage sont seulement nécessaires si le chemin du roulement est plus épais que la hauteur des montants, ne permettant aucun contact entre la barre transversale et les deux montants.
- ❑ Les chauffe-roulements à induction ne doivent pas être placés sur des chariots ou tables en acier. Ils doivent être élevés sur 18 pouces environ au-dessus du sol en béton.
 - **POURQUOI?** - Et bien parce que le fer dans les éléments mentionnés ci-dessus "absorbera" une partie de cette chaleur donnant de l'énergie. Avec pour conséquences, des temps de chauffage plus long.



Métallurgie: Chauffe-roulements

Modèles

- ❑ Modèle SC110D, contrôlé par ordinateur, monophasé
 - Capacité de charge: 4-3/8" x 11" OD, 14" OD avec blocs de levage facultatifs
- ❑ Modèle SC110V, Interrupteur On/Off, monophasé
 - Capacité de charge: 4-3/8" x 11" OD, 14" OD avec blocs de levage facultatifs
- ❑ Modèle BC, Interrupteur On/Off, monophasé
 - Capacité de charge: 8" x 22" OD, 32" OD avec blocs de levage facultatifs
- ❑ Modèle BCS, Interrupteur On/Off, monophasé
 - Capacité de charge: 12-1/2" x 22" OD, 32" OD avec blocs de levage facultatifs



Chauffe-roulements à induction Reco

# produit BESSEY	Tension	Barres transversales standard Pouces	Barres transversales facultatives Pouces	Poids approx. Livres	Boîtier Qté
	Volts (amps)				
SC 110D	110V(17 amp)	3/4, 2	1/2", 1 1/4	56.00	1
SC 110V	110V(17 amp)	3/4, 2	1/2", 1 1/4	52.00	1
SC 220V	220V(9 amp)	3/4, 2	1/2", 1 1/4	52.00	1
BC 220V	220V(30 amp)	1 1/4, 3	3/4, 1, 2	200.00	1
BC 440V	440V(20 amp)	1 1/4, 3	3/4, 1, 2	200.00	1
BC 550V	550V(20 amp)	1 1/4, 3	3/4, 1, 2	200.00	1
BCS 220	220V(30 amp)	1 1/4, 3	1", 2	235.00	1
BCS 440	440V(20 amp)	1 1/4, 3	1", 2	235.00	1
BCS 550	550V(20 amp)	1 1/4, 3	1", 2	235.00	1



Merci de votre attention!

BESSEY Tools North America