

CHERS Amis des Platines THORENS

Pour faciliter la compréhension , la réparation ou la restauration des platines voici quelques informations qui vont vous aider a retrouver le son des platines d'origine et meme de les ameliorer.

Auparavant la production des platines etait soumise a des criteres de haute qualité .

Certains accessoires comme les courroies d'antraiement , huiles de palier ont participé a garantir les qualités des appareils.

Sur les platines a moteur courant continu, la courroie et l'huile doivent etre absolument prise en compte, surtout pour les paliers en laiton qui souvent sont lubrifiés avec des huiles a viscosité bien trop basse.

Pour les Moteurs des types TD 280 – 290 – 320 III – 318 III – 2001 –3001 un allongement benefique de la courroie n'est pas possible sans aide courroie car les poulies de ces moteurs n'ont pas d'embrayage et un derapage de la courroie serait inevitable.

Regarder le tableau des courroies et essayer au cas d'etirer un peu votre courroie d'apres votre appareil, mais seulement apres 2 a trois semaines d'utilisation.

TABLEAU DIFFERENTES DIMENSIONS SELON LE DIAMETRE DES POULIES MOTEURS

	250 mm
Original Thorens (nur mit Thorens Logo)	255 mm
TD 146 / 166 / 160 MK2 / 110 / 115 bzw. TD 125 + TD 126 mit Pulley D = max. 13mm	260 mm
TD 320 / Phantasie / Concrete mit Pulley D = max. 30mm	265 mm
TD 280 / 318 MK3 / 320 MK3 / 520 / 2001 mit Pulley D = max. 42mm	270 mm

Rappelez vous qu ' 1 cm d'étirement soulage la tension sur la poulie d'environ 100 grammes.

Les effets d'une mauvaise longueur de courroie vont du derapage ,demarrage, défaut de vitesse et surtout diminution des qualités de pleurages et scintillement.

Les courroies pour Thorens ne supportent pas les produit chimiques et surtout pas le talc.

Au contraire toutes les courroies Thorens ont été préparées et d'après les series plus ou moins longtemps plongées dans un bain de spiritus.

Gardez vos courroies a l'abri de l'air et de la lumiere.

Maintenez la surfaces de poulie et du petit plateau propre et lisse.

La courroie doit rigoureusement positionner au milieu de la poulie.

Un réglage du moteur peut etre fait si le chassis s'est dereglé. (vis a l'avant du moteur).

Au demarage l'embrayage de la poulie doit fonctionner sans que la courroie derappe.

Ne changer jamais une poulie a embrayage contre une poulie fixe en metal

La courroie contient du soufre qui avec l'air humide abime les surfaces en metal.

L'absence d'embrayage raccourci considerablement les qualité des courroies surtout si elles sont de mauvaises qualité , souvent déjà apres 6 mois seulement d'utilisation.

Alors que sur un meme appareil plusieurs années sont necessaire pour arriver a obtenir ces indesirables effets.

Exemple garde courroie model TD 280



LE CHANGEMENT DE L'HUILE DU PALIER

L'huile du palier doit être toujours présente pour garantir un bon fonctionnement.

Les coussins en bronze fritté des paliers assurent la non dégradation en cas de manque d'huile mais pas son bon fonctionnement.

L'huile du palier assure une protection contre l'air environnant, l'humidité et ses poussières.

L'huile réduit les frictions et a des fonctions amortissantes.

L'huile permet une fine adaptation des pleurages et scintillations surtout pour les moteurs à courant continu type 126 III

L'huile doit être adaptée aux coussins du palier afin d'obtenir une friction faible du palier central.

Cette friction est facilement mesurable et signale l'état du couple palier.axe.

Retirer la courroie d'antraiement et apporter le plateau + dessus de plateau et disque à la vitesse de 33 Tours en le poussant avec la main et en contrôlant à l'aide d'un disque stroboscope.

La vitesse étant juste à 33 tr laisser tourner le plateau jusqu'à son arrêt..

Le temps mis jusqu'à l'arrêt doit être au moins d'une minute

Généralement avec une huile adaptée au palier le temps est dépassé largement. 2 à 3 Minutes pour les paliers bien rodés sont des temps normaux.

Ce qui est aussi important est que l'oreille posée à 5 cm au dessus du palier ne discerne aucun bruit.

De même à 5 cm de hauteur aussi au dessus du moteur.

Pour huiler le moteur il faut saisir le plateau par ses trous puis l'élever doucement et verticalement.

Verifier alors son etat, rien de doit etre apercevable meme a la loupe.
Nettoyer le palier avec un baton en bois enrober de plusieurs tours de papier serviette .

Ensuite degraisser l'axe et le palier.

Repartisser 0,5 a 1 ml maximum d'huile sur l'axe et le plateau.

N'introduiser jamais l'axe sans huile.

N'introduiser pas d'objet en metal pour nettoyer.

Laisser le plateau descendre tout seul en tournant legerement.

Laisser le temps a l'huile de se repartir et l'air de s'echapper , cela peut prendre plusieurs minutes.(dependant du jeu)

Au dessus du palier une bague d'huile suffit pour etre certain du bon niveau d'huile.

Certain palier ont un depot pour l'huile (palier Laiton), ce depot doit etre rempli au niveau.

L'axe devant etre lubrifié sur toute sa longueur , on peut entendre toute defficiance d'huile.

Le palier huilé ne doit produire aucun bruit du tout.

Chaque rayure, rugosité, marque du palier ou sur son axe produit des bruits qui seront amplifier par le phonocapteur (rumble).

Profiter du changement d'huile pour controler l'etat du fond de palier.(support de l'axe au fond du puit)

Surtout si votre TD a été transportée.

La surface exterieure et interieure du palier doit etre lisse et platte toute deformation exterieur serait lie a un transport non sécurisé du petit plateau.

Le fond de palier est aussi une source de bruits indesirables dependant de l'age et son utilisation.

Les fonds de paliers sont hélas seulement remplaçables que chez la TD 124-134- 121 -111.(3 vis au fond)

Pour tout les autres models le fond de palier est sertit avec une contre rondelle.

Pour contrer cet inconvenient je fabrique des fonds de palier (acier trempé de dureté inferieur a l'axe pour eviter son usure).

Il est apposable sur l'ancien fond de palier en nylaton (polyamid composite) et se maintient par adhesion.

Le fond de palier (pastille de 0,6 mm) diametre de 7, 2 mm – 10 mm et 18 mm est alors remplaçable et reparable.

Avec un fond palier en acier dur et de surface tres lisse la friction est alors tres reduite et les bruits de rumble (Bruit de fond) minimalisés.

Ce changement est tres favorable sur les plateaux avec axe de diametre de 7,2 mm qui ont une pression sur le fond superieur aux 10 mm .

Le changement des materiaux a été en usine excuté pour les models TD 320 Super et 520 Super puis generaliser sur les TD 2001 , 3001 , Concrete et Ambiance.

Tout ces paliers sont en laiton massif sauf sur les TD 126 III qui ont des paliers en acier avec fut en laiton ou bronze fritté.(premiere version)

Faite tres attention pour les reconnaître car l'huile differe.

Toute huiles trop fines dans un palier a bague en bronze augmentrait la friction contrairement aux idées recues.

La banalisation des huiles propagées sur les forums et medias n'est pas du tout fondée et nocive a toute amelioration des platines.

Regarder les photos !



Palier Laiton Model TD 126 III de Diametre 7,2 mm

Huile a utiliser = Titan Super

Ce palier est reconnaissable a son depot sur la partie superieure du fut.

Sans depot l'huile a utiliser est N° 2 S



Palier Laiton model TD 316 – 318 – 320 – TD 160 V – 160 IV
Utiliser l'huile N° 1 sur les 10 mm



Palier model TD 125 – 150

Ce palier a des bagues en bronze fritté.

Ce palier est depuis la 134 – 185 – 150 jusqu'aux premieres series TD 320



TD 125

Ce palier a des bagues en bronze fritté et exist en deux dimensions
Normal et Studio (10 mm).



Ce palier a des bagues en bronze fritté.
Type TD 150 -160



TD 124 -134- 111- 121

Attention ce palier existe aussi avec des bagues nylons (grises)
En ce cas il faut une huile speciale
Toute autre huile pourrait provoquer le gonflement des bagues et
augmenter considerablement la friction du Palier.

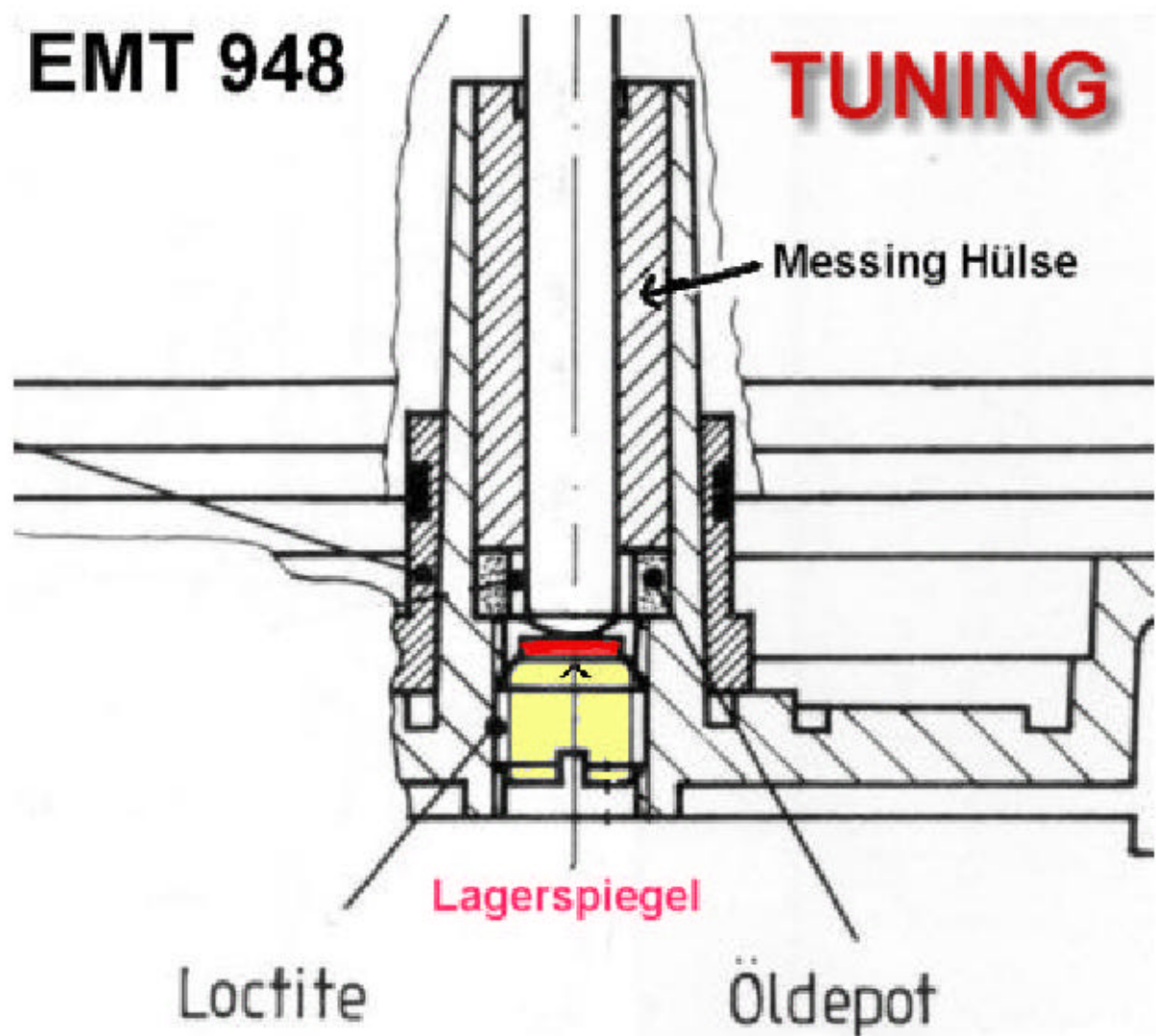
Ce palier a des bagues en bronze fritté.



Palier model 320 III / 2001

A partir de 2001 avec fond de palier en acier

Ce type de palier est aussi utilisé par Phonosophie.



Exemple pour le remplacement du fond de palier pour EMT



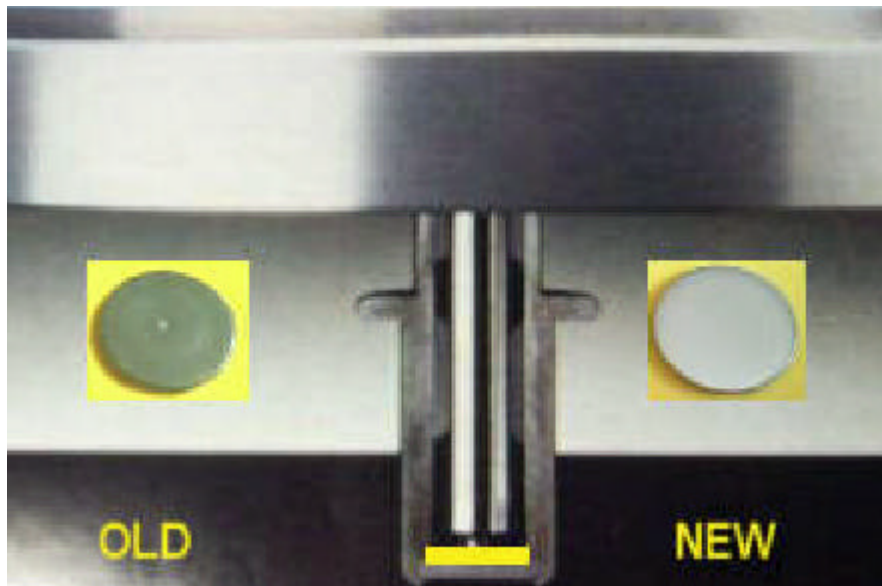
Prestige Palier Laiton



Exemple fond nylatron bien usé



La difference ?



Exemple: Pose du fond de palier (en jaune).

Le fond de palier (pastille)

Plus le diamètre de l'axe du plateau est réduit plus la pression sur le fond du palier est grande.

Avec le temps il se produit une déformation qui est une source de friction et de bruit..

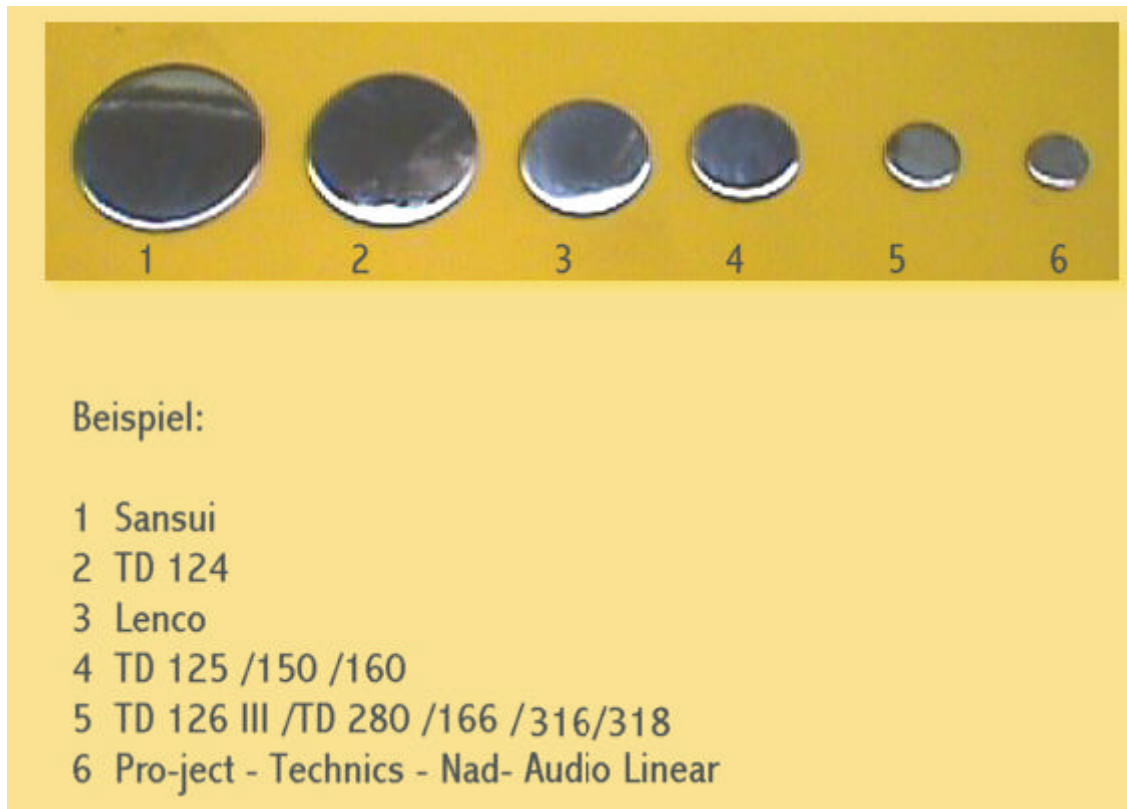
Pour remédier à cet inconvénient le fond de palier en acier comme sur les modèles TD 320 « S » ou TD 2001, Ambiance se place au-dessus de l'ancien. Ce fond est d'autant plus efficace sur les TD avec axe de 7 mm et rend les plateaux encore plus performants.

Le fond en acier permet aussi d'alourdir le plateau ou l'utilisation de stabiliser sans pertes de frottement et gain de rumble.

Le fond évite de remplacer le palier après un accident de transport sans précautions prises pour le plateau.

L'épaisseur est de 0,6 mm et les deux surfaces sont polies.
Aussi disponibles pour d'autres platines.

Exemple de differents fonds de palier



EXEMPLE MAUVAIS TRANSPORT



BAD TRANSPORT !

Mauvais transport !

Ohne Sicherung !

Ce type d'accident est reparable avec la pose d'un nouveau fond de palier puis d'un bouchon embouté avec force et collé. (polyamid).

Pensez a mettre des cales en carton sous le petit plateau quand vous transportez votre appareil.

TABLEAU LUBRIFIANT

Model	Year	Replacement
TD 124/224	1957	N° 2
TD 125/126 and 126 II	1968	N° 2 "S"
TD 126 III with Brass Bearing	1972	Titan Super
TD 127	1983	N° 2 "S"
TD 145	1975	N° 2 "S"
TD 146	1982	N° 2 "S"
TD 147	1982	N° 2 "S"
TD 150	1965	N° 2 "S"
TD 160	1972	N° 2 "S"
TD 165	1972	N° 2 "S"
TD 166	1982	N° 2 "S"
TD 160 IV / V	1999	N° 1
TD 180	1991	N° 1
TD 280	1985	N° 1
TD 280/4	1992	Instrumenten grease
TD 290	1992	N° 1
TD 316/318	1983	N° 1
TD 320	till 1985	N° 2 "S"
TD 320	ex 1986	N° 1
TD 520/521	1985	N° 1
TD2001/3001	1989	N° 1
Concrete	1988	N° 1
Phantasie	1984	N° 1
TD 104/105	1978	N° 2 "s"
TD 110/115	1977	N° 2 " S"
TD 115 MK2	1982	N° 2 "S"

N° 1 est l'extreme limite a employer dans un palier en metal.

Toute aute viscosité inferieur genre huile vaseline n'' ameliorerait pas du tout les qualités du palier.

Si vous augmentez le poids de votre plateau penser a en adapter l'huile.

Exemple TD 520 avec plateau en laiton = Huile n° 3

AJUSTAGE DU PLATEAU

Generalement tout les grands plateaux et petits plateaux sont marqués d'un trait .

Ce trait indique la position ideal du plateau.

Pour reajuster son plateau appocher doucement pendant la rotation du plateau un bout de papier mince.

Reperer alors la presence d'un faux rond ou exentrication.

Deplacer alors le grand plateau sur le petit jusqu au moment ou tout est acceptable ou minimal.

Tracer alors un trait pour marquer la position ideale des deux plateaux.

DIMINUTION DES BRUITS MOTEUR

Avec le temps d'utilisation l'axe du moteur peut avoi un certain jeu de palier.

Apres une longue periode de non utilisation.

Le moteur peut etre plus ou moins bruyant d'apres la tension de la courroie

Il faut alors remedier a une lubrification des paliers superieurs et inferieurs sur les moteurs synchrones Berger, ou seulemet au palier supperieur des moteurs Papst ou Valvo des series TD 126 III, 104 , 105 , 110 , 115 qui ont le meme moteur.

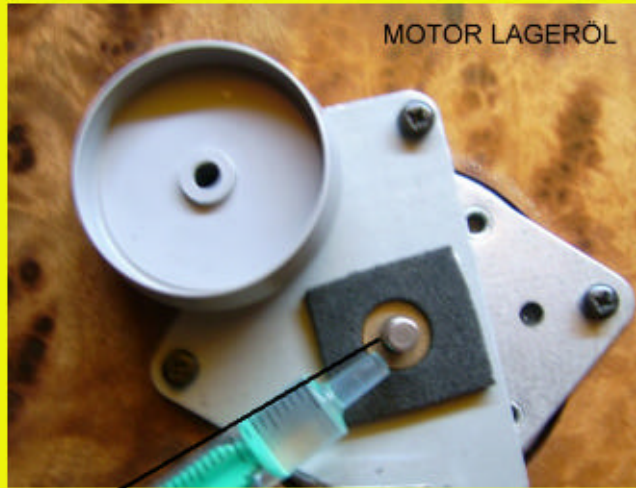
Pour acceder a la base du palier superieur il faut recourber l'aiguille de la seringue d'huile et passer celle ci sous la poulie d'antrinement du moteur.

Pour acceder au palier inferieur il faut demonter le socle de l'appareil.

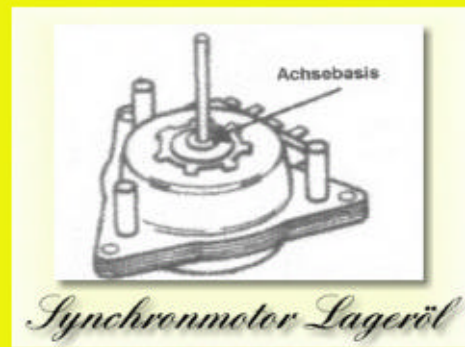
Laisser tourner le moteur et en tenant la poulie faite monter et descendre l'axe du moteur pour repandre l'huile.

Il est aussi utile de laisser tourner le moteurs plusieurs heures auparavant pour que la temperature des paliers augmente et ainsi facilite la lubrification de l'huile a grande viscosité.

FOR THORENS MOTOR



OEL



AJUSTAGE CHASSIS

Ajuster son chassis flottant aisement. TD 150-160-145-146-147-166

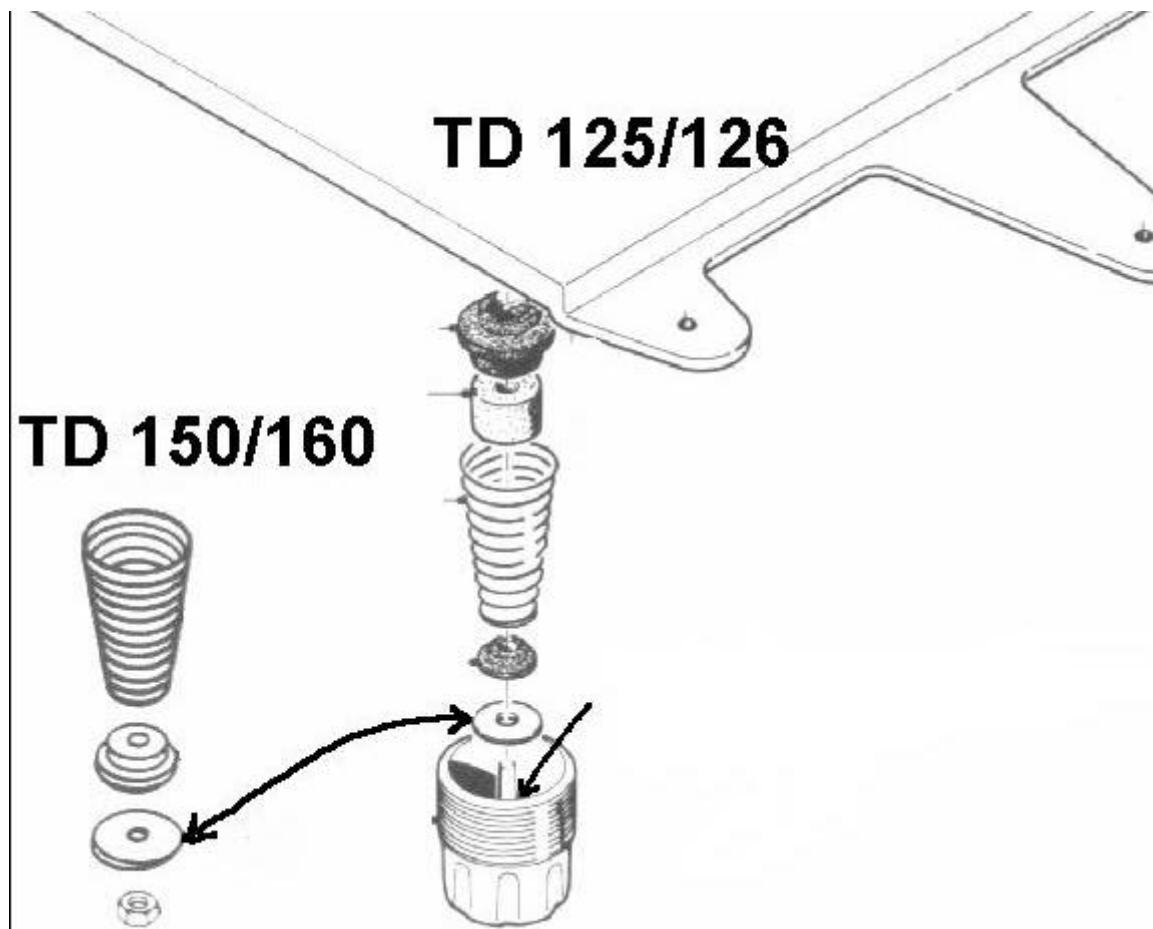
Respecter tous ces points

- 1) La courroie doit être laissée en place.
- 2) La longueur de la courroie repliée sur elle-même ne doit pas être inférieure à 255 mm.
- 3) Important: Utiliser le plateau + nappe + disque pour ajuster la hauteur.
- 3) Démonter les 3 ressorts.
- 4) Enlever les mousses.
- 5) Remonter les 3 Ressorts de façon qu'ils penchent vers le milieu.
- 6) Pour les TD 150 ils existent aussi des rondelles excentriques qui facilitent l'ajustage.
- 7) Le bord inférieur du plateau doit être parallèle avec la platine et espacé de 6 mm
- 8) Si encore trop haut, abaisser lentement du côté du moteur.
- 9) Tourner les rondelles excentriques et éventuellement recentrer les ressorts.
- 10) Réviser encore la hauteur de 6 mm entre plateau et platine.
- 11) En appuyant sur l'axe du plateau le chassis doit osciller jusqu'à 15 sek sans toucher aux bords.

Cet ajustage est la méthode exacte utilisée lors du montage des platines Thorens.

Pour les TD 125 et aussi les premiers TD 126 les rondelles excentriques sont manquantes.

Pour les 125 il faut coller ces rondelles au fond de la vis d'ajustage et pour les 150/160 poser simplement après les rondelles en acier.



Pour les anciennes versions TD 125 et 126 coller les rondelles biaisées au fond des vis en plastiques.

Surtout huiler les pas de vis plastiques pour ménager le pas de vis.
(ces vis n'existe plus)

Attention il existe plusieurs sortes de ressorts dependant du poids du petit plateau.

Pour les plateaux en plastique le ressort dur est placé coté moteur et les mous a coté.

Pour les plateaux en metal les ressorts sont tous identiques.

Si vous avez des difficultés d'ajustage la premiere chose a faire est de verifier la longueur de l'axe qui doit etre au minimum de 52 mm sur toutes les platines en metal.

Sur les platines en bois Serie 320 il y a des variations dependantes des bras.

LE POLISSAGE DU PALIER CENTRAL



Le polissage aide a abaisser le niveau des pleurages et scintillations et permet une amelioration notable du son.

L'effet est comparable a un lever de rideau, pour le son.

(gain en dynamique , details et clairedé assuré)

C'est effet est d'autant plus prononcé que les paliers ont été longtemps delaissés.

Avec un palier et axe poli, les effets de l'huile sont considerablement augmenté.

C'est pour cela qu'il faut absolument se referer a l'état des paliers.

La diminution extreme des Rumble (bruit de fond) permet le changement du dessus de plateau ave un autre d'épaisseur inferieur en feutre ou liege de 2 mm.

Le polissage peut etre effectuer par tous , seulement eviter d'utiliser des produits abrasifs pour le fut du palier , surtout pour les paliers a bagues en bronze frittés
Pour une utilisation garantie j'ai mis au point un produit special tres doux ,
deoxidant , et absolument innoensifs .

Les paliers a bagues en bronze fritté se laissent contrairement aux idées générales aussi travailler.(évidemment sans pâtes abrasives).

Un nettoyage assidu et un rodage prolongé permet de réparer tous les paliers bruyants.

Les paliers a bagues en bronze fritté ainsi travaillés sont à considérer comme neufs, un rodage allant jusqu'à deux jours de suite peut s'avérer nécessaire pour avoir un travail parfait.

Il n'est pas nécessaire de faire ce travail si le palier est très bien rodé et sans bruits, assurez-vous et contrôlez d'abord l'état du palier.

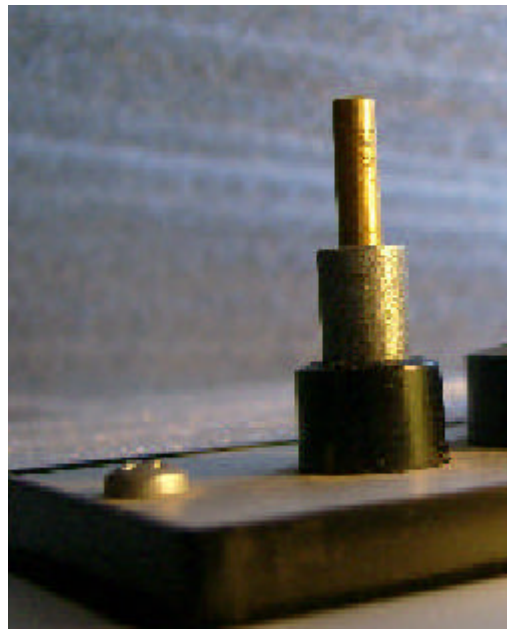
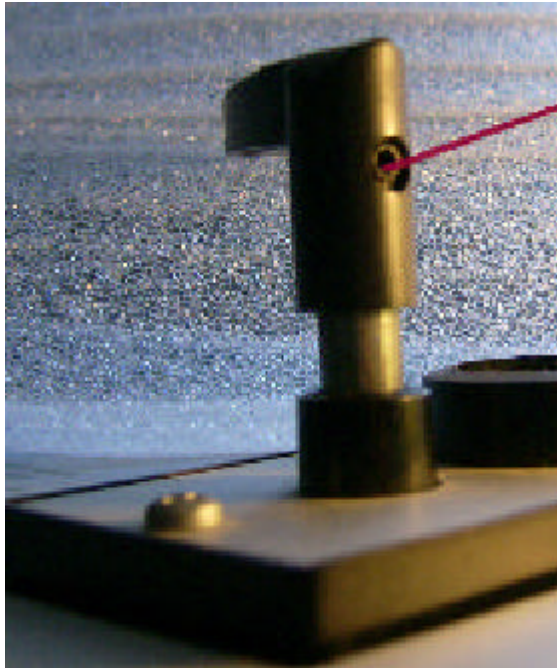
Des rayures prononcées sur l'axe ou à la surface du fût peuvent être aussi réparées ainsi que le faux rond du petit plateau.

Instructions pour le polissage du palier

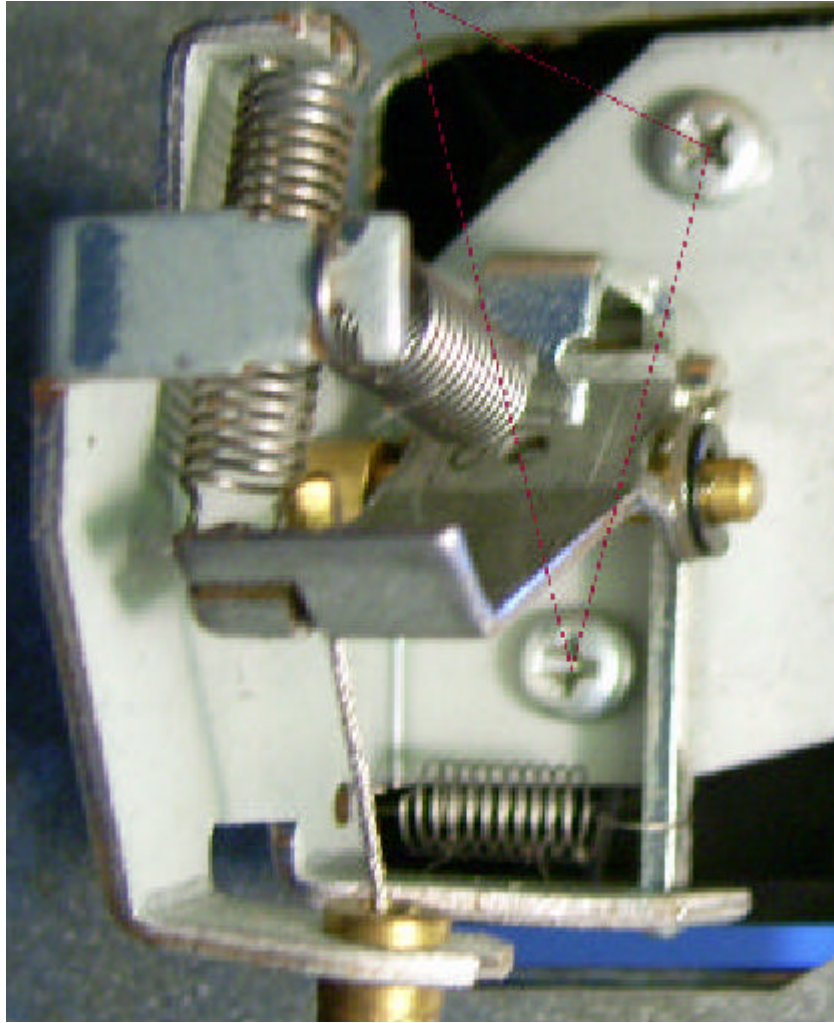
- Nettoyer le palier d'abord en retirant l'huile usagée avec le bâton et du papier serviette.
- Avec le produit de nettoyage dégraisser le palier
- Verser du produit à polir au fond du palier.
- Introduire l'outil à polir (meplat vers le bas) et ajouter encore du produit jusqu'au niveau supérieur du palier.
- Tourner à la main ou à l'aide d'une perceuse à vitesse lente.
- quelques minutes suffisent en tournant à la main surtout pour les anciens paliers.
- Nettoyer avec le bâton enroulé de papier serviette sur toute sa longueur, le palier doit être absolument propre .
- L'axe du petit plateau doit être examiné à la loupe.
- Toute rayure, égratignure, cercle doit d'abord selon leurs profondeurs être travaillées avec la gomme diamantée puis avec la pâte à polir destinée au polissage de l'axe.
- Utiliser pour le polissage de l'axe un chiffon doux et faire briller.
- Finir l'axe avec le produit à palier, il doit alors briller comme un miroir.

- Étaler de l'huile (0,5 à 1 ml) sur l'axe et le palier et introduire l'axe verticalement, très doucement dans le palier.
- L'état du palier est maintenant très sensible, surtout éviter de sortir l'axe de son palier le plus possible.
- Le palier doit être rempli d'huile jusqu'à son débordement.
- Soulever délicatement le plateau et rajouter au besoin.

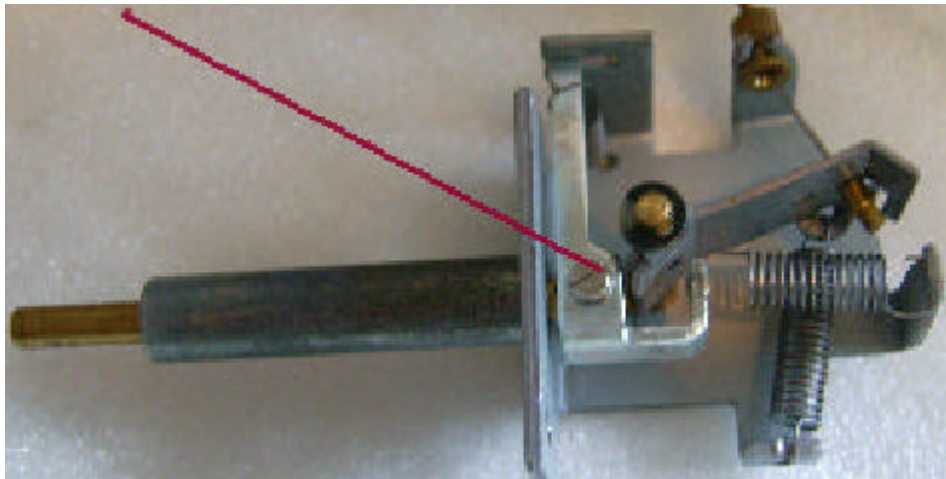
LIFT SERVICE



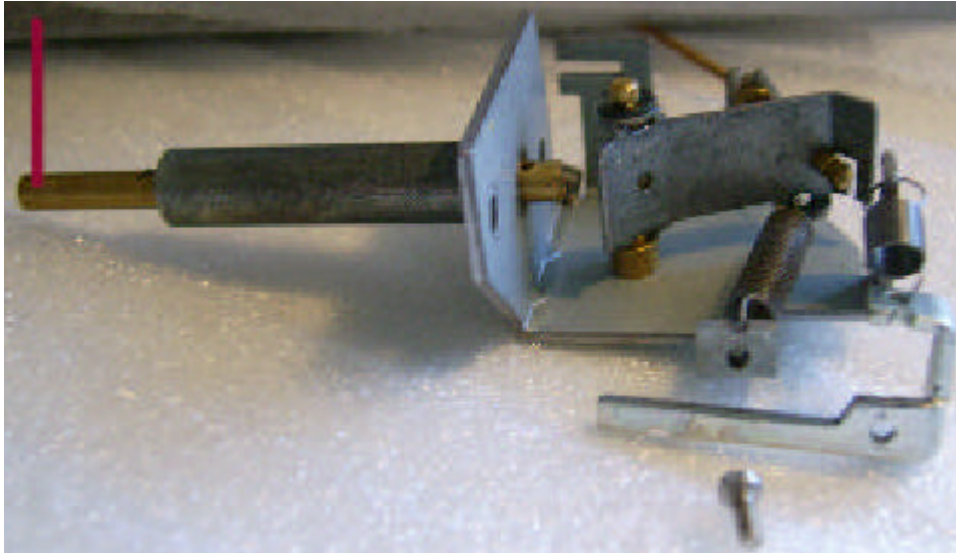
Enlever le banc



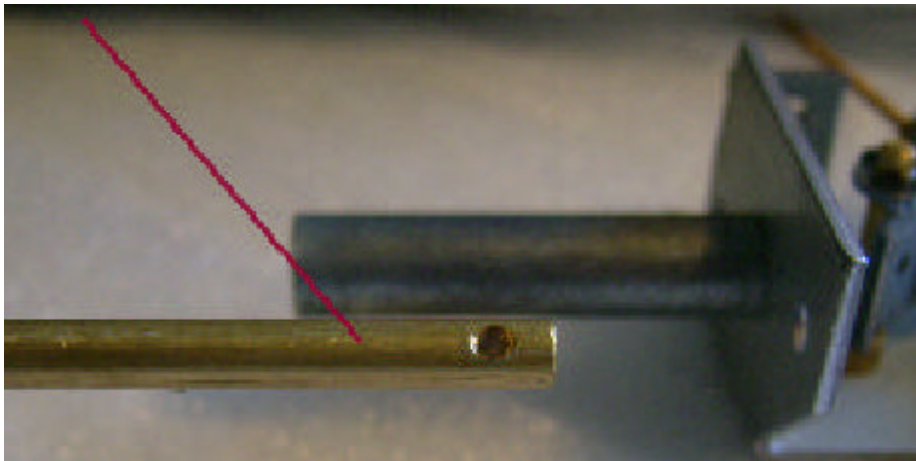
Devisser la pour retirer le lift



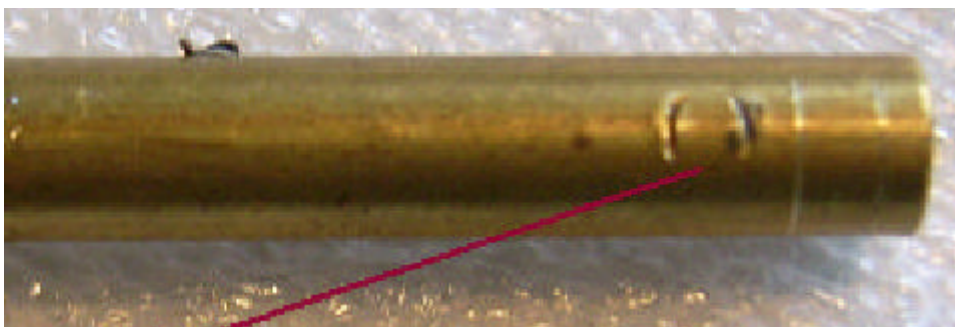
Devisser la



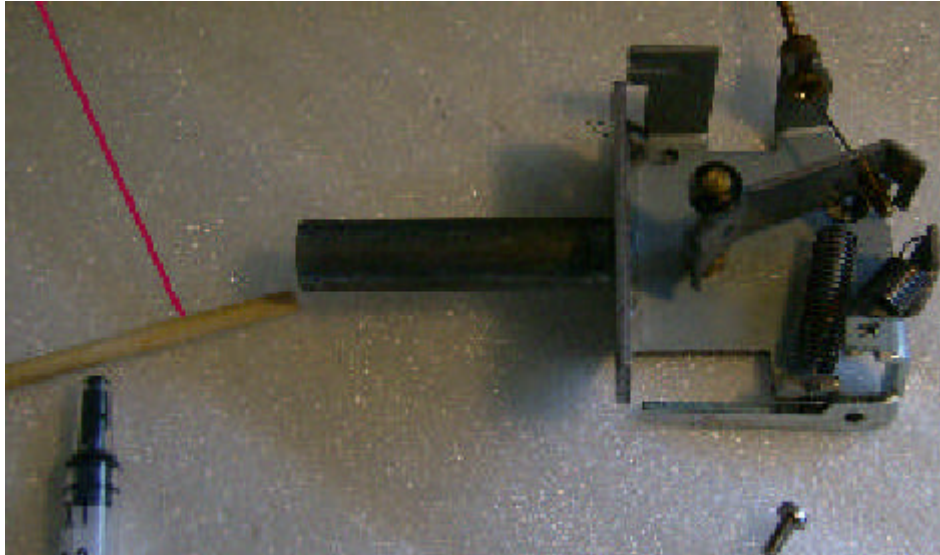
Tirer la pour degager la tige laiton



Enrober de graisse silikon



Attention limer les marques



Enrober le batonnet aussi de graisse silikon



Repander avec le batonnet la graisse a l'interieur

Remonter apres avoir bien reparti tout.

Renseignez vous deux graisses sont disponibles pour les leve bras de dimension courtes comme celui du bras TP 50 ou TP 90 SF il faut une autre viskosité.

Sinon ont peut aussi utiliser cette graisse sur les leve bras SME.

CHECK LISTE

Riemenlänge (Tabelle) Originallänge 255 mm (gefaltet)

- o Courroie (Milieu poulie)**
- o Motor faux rond (absent)**
- o Motor bruits (absents 5 cm au dessus)**
- o Huile niveau (bague presente au dessus du palier)**
- o Test friction (1 minute minimum de 33 a 0) sans courroie avec dessus de platea et disque)**
- o Jeu de l'axe dans le palier (avec huile sans)**
- o Bruits Palier (absent a 5 cm au dessus du palier).**
- o Vitesse (stroboscope trait stable)**
- o Demarrage vitesse etablie 5 sek**
- o Leve bras (bas et haut amortie)**
- o Petit plateau deformation/faux rond (0,15 mm)**
- o Grand plateau (0,25 mm) (ajuster)**
- o Schwingchassis ajustage 10 bis 15 Sek d'oscillation**
- o Jeu bras lecteur (aussi faible que possible)**
- o Friction horizontale palier du bras inferieur a 20 mg**
- o Pression Bras (ajuster)**
- o Antiskating (ajuster)**
- o Geometrie (penible)**
- o L+ R Kanal**
- o Masse liaison jusqu' a la coquille sinon ronflement**
- o Important Nettoyer tout les contact a l'isopropanol.**

Vous avez besoin d'instructions, liste moteur, changement de moteurs, schemas , achat de platine , conseils de reparation ou Tuning ?

Renseignez vous

Evitez de changer ou transformer les appareils au detriment de leurs qualites technique surtout sur les appareils professionnels ou semi-professionnels.

Pour tout les autres des ameliorations sont possibles referez vous aux models comme la TD 127 ou TD 520 qui representent le haut de la gamme et qui ne necessitent que des entretiens periodiques .

Joel

