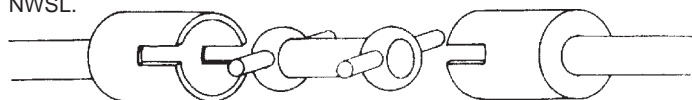


OUTILLAGES, FOURNITURES DU MECANICIEN

Pour travailler sur une motorisation RSF ou normale et monter les moteurs ou les kits, une SENSIPRESS est fortement recommandée, mais on peut déjà se débrouiller avec un PULLER, les outils NWSL utilisés à la main, un chasse-goupille de 2mm. Pour régler les essieux, le QUARTERER est fortement conseillé.

AXE SPECIAUX POUR VAPEURS JOUEF

Pour équiper vos locomotives à vapeur de différentes marques munies d'axes de 2mm, dont JOUEF, avec des roues ROMFORD et des réducteurs NWSL, BRANCHLINES, KITWAY ETROIT, qui rentrent dans les châssis du fait de leur taille réduite, nous avons prévu de fabriquer des AXES SPECIAUX ROMFORD/JOUEF, avec des gorges diamètre 2mm (Ref 61910). Il en faut un par roue motrice. Pour équiper une machine JOUEF tout en conservant les roues JOUEF d'origine, il suffit d'acquérir un seul axe 3.17/2mm JOUEF (Ref 61911), ou encore, de conserver l'axe d'origine et de le baguer avec des bagues NWSL de 3.17mm à l'intérieur du châssis Ref 1554. Pour recaler, utiliser le «QUARTERER» de NWSL.



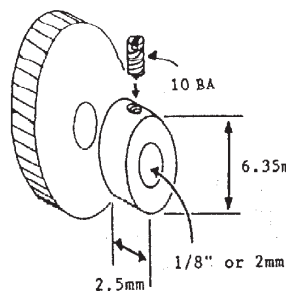
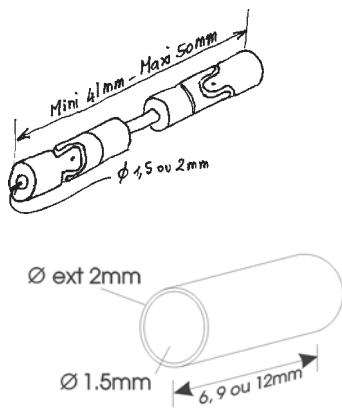
Les têtes de cardans doivent être dans le même plan (pas de disposition à 90°)

CARDANS BRANCHLINES ET NWSL

Le cardan **BRANCHLINES** est livré monté en trois versions suivant les diamètres d'axes. Il est réglable en longueur de 41 à 50mm.

La grappe de moulage du **UNIVERSAL COUPLEUR de NWSL** comporte des pièces d'adaptation pour tous types d'axes. Les pièces contenues dans le sachet permettent de raccorder moteur et réducteur avec une légère erreur de position angulaire : entrée axe moteur de 1.5mm, 2mm ou 2.4mm, sortie axe de 2mm. Le cardan peut être allongé en le coupant en deux, et en enfilant les bouts dans un axe NWSL.

Le **CARDAN TUBE SOUPLE** est un tube silicone très utile dans certains cas, où il existe un petit désaxement (pour axes de 1.5 et 2mm).



BALAI, PRISES DE COURANT

Les pistons de prise de courant isolés à ressort de KEAN MAYGIB sont très petits et astucieusement constitués. Il est préférable de remplacer le fil fourni peu souple, par un fil plus fin (voir le chapitre fils).

Pour les prises de courant à lamelles se reporter aux produits MINIATURE PASSION.

Pour une bonne prise de courant, en cas de difficultés, tout rentre dans l'ordre en shuntant les prises de courant par une résistance, qui consomme régulièrement, alors que le courant d'un moteur est haché par les plots du collecteur et le courant DIGITAL a un codage par créneaux alternatifs. Utiliser des résistances de 1000 à 2000 Ohms, à 500 Ohms 1Watt dans les cas difficiles.

LES BAGUES D'ADAPTATION

Les bagues d'adaptation pour axes de moteurs permettent de monter des pignons ou des volants percés au diamètre 2mm (ex: VSF ROCO et JOUEF 2mm), sur un axe de moteur RSF ou autre de 1.5mm.

Il en existe trois longueurs. Immobiliser à l'aide de cyano ou de frein filet.

BRANCH LINE fabrique des bagues de conversion de diamètre extérieur 3.17 (1/8") et intérieur 1,5 et 2mm.



SAFICO CHASSE GOUPILLE DE 2mm
REF 33.45382 PRIX : 4.40EUR

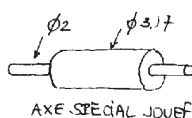
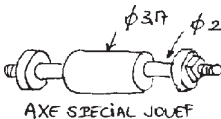


AXES, CARDANS, BAGUES, BAGUES A VIS, PALIERS POUR ADAPTATIONS

DESIGNATION	REF	PRIX	REMARQUES
AXE ACIER STUB 1.8mm, L = 33cm	28.01918	1.30	Pour JOUEF
AXE ACIER STUB 2mm, L = 33cm	28.01920	0.80	
2xAXES NWSL 1.5mm, L = 152mm	85.20154	18.00	
2xAXES NWSL 2mm, L = 152mm	85.20204	17.00	
2xAXES NWSL 1/8", L = 152mm	85.21254	9.00	
KS TUBE 1/8', D=3.17mm, L=300mm	42.60127	1.60	Axe spéciaux
BRANCH LINES CARDAN 1.5/1.5mm	94.10101	8.00	
BRANCH LINES CARDAN 1.5/2mm	94.10102	8.00	
BRANCH LINES CARDAN 2/2mm	94.10103	8.00	
CARDAN-TUBE SILICONE L=10cm	98.15287	3.10	D=1mm INT.
CARDAN UNIVERSEL NWSL	85.04826	8.00	
KW AXE ROMFORD/JOUEF 3.17	09.61910	Indisp.	
KW AXE 3.17/2mm ROUES JOUEF	09.61911	Indisp.	
BL 10xBAGUES 1/8"(3.17)-2mm	94.13172	5.00	BRANCH LINE
BAGUES D'ADAPTATIONS POUR AXES MOTEURS 1.5mm - 2mm			
BAGUE COURTE L= 6mm	87.75906	5.80	
BAGUE MOYENNE L= 9mm	87.75909	5.80	
BAGUE LONGUE L= 12mm	87.75912	5.80	
BAGUES A VIS DE BLOCAGE BRANCH LINES "BRASS BOSS" BAGUE			
A VIS AXE 2mm	94.10222	4.00	Pour blocage
BAGUE A VIS AXE 3.17mm (1/8")	94.10223	4.00	de pignons

KEAN MAYGIB 6xPISTONS PLONGEURS

Jeu de 6xBalais plongeurs à ressort, isolés. Diamètre ext 2mm
REF 94.70462 PRIX : Indisponible



SMP BANDELETTES POUR PRISE DE COURANT, CHRYSOCALE

DESIGNATION	épaisseur	REF	PRIX
FEUILLE CHRYSOCALE FEUILLES 50x100mm	5.100°	28.09005	0.55
	8.100°	28.09008	0.60

Voir aussi prises de courant MINIATURES PASSION à la fin du catalogue

LE SERVICE DES PIÈCES DÉTACHÉES, LE SAV

Les multiples «restructurations» de la profession ont profondément dégradé la fiabilité des SAV. Il ne faut pas demander à un importateur ou à un fabricant à l'avenir précaire de se décarcasser pour ce service lourd et onéreux que représente un SAV bien fait.

Le SAV qu'assure RAILWAY est RESERVE A SES CLIENTS REGULIERS. Nous ne pouvons pas garantir un SAV absolu, et nous ne serions être tenus pour responsables de défections de nos fournisseurs.

Si un collègue n'a pu vous fournir, c'est qu'il n'y en a plus, ce n'est pas la peine de demander à RAILWAY (et inversement).

BRICOLER AVEC DU NEUF (ou de l'OCCLUSION)

Les bricolages proposés par les revues sèment souvent la pagaille dans les services de SAV des marques !

LES BANDAGES ADHERENCE

Lorsque vous nous commandez des bandages d'adhérence et que vous avez un doute, ou qu'il s'agit de matériels anciens ou d'autres marques non répertoriées, nous précisons à chaque fois le type de la machine et le DIAMETRE des roues concernées, nous ferons au mieux.

Le bandage d'adhérence est plébiscité par les uns, honni par les autres. Sauf que lorsqu'une machine s'essuie les pieds tout le monde en met.

On reproche aux bandages en caoutchouc noir d'encrasser le rail, c'est en partie vrai, mais il faut aussi faire avec.

Un nettoyage régulier des bandages est nécessaire, à réaliser avec de l'alcool de pharmacie ou du DECAPANT UNIVERSEL INTERFER.

Une voie rendue grasse par les lubrifiants, du KF se sèche également au DECAPANT UNIVERSEL.

Les bandages ROCO sont maintenant des anneaux de caoutchouc (comme autrefois JOUEF) et non livrés à plat genre rondelle.

Il y a deux catégories :

-- Les bandages FINS (5/10°), qui correspondent au matériel deux rails de la marque et conviennent également pour LIMA.

-- Les bandages EPAIS (7/10°), qui conviennent pour le trois rails, mais surtout pour remplacer les bandages JOUEF, et tous ceux des matériels anciens qui étaient équipés en général d'anneaux assez épais.

Le tableau ci-dessous est assez explicite pour faire un premier choix. Il convient en fait de prévoir un assortiment, pour essayer le modèle le mieux adapté au matériel à équiper. Dans certains cas, il faut mettre **deux bandages l'un sur l'autre**.

Un SAV n'est pas là pour fournir des pièces détachées en masse, mais réparer d'éventuelles pannes du matériel de la marque.

Si vous voulez motoriser une machine de votre création, vous avez plus vite fait d'en acheter une neuve similaire et la canibaliser.

Si vous trouvez une vapeur loco seule d'occasion, n'achetez pas, personne ne voudra plus s'embêter à vous fournir un tender, y compris RAILWAY.

De plus, ne vous acharnez pas à réparer un vieux clou, tout finit par s'user.

Forts de ces GRANDS PRINCIPES, nous sommes à votre ENTIERE DISPOSITION pour vous obtenir les pièces dont vous avez besoin.

LE SAV SE FAIT PAR SACHET

La tendance chez tous les fabricants est de livrer les sachets de surdétail complets.

Le prix du sachet variant de 5 à 10 EUR, il y a intérêt à ne pas perdre les pièces de surdétail dans la moquette !

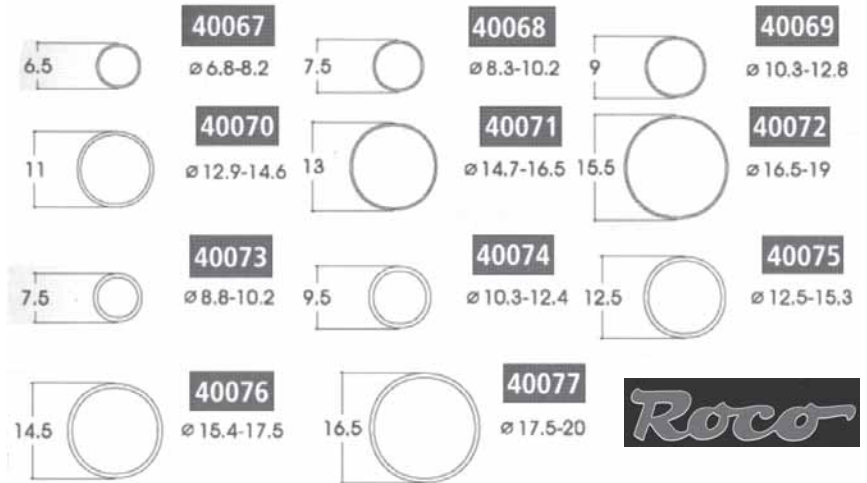
COMMENT PROCEDER

Il faut déjà vous armer au départ de patience, vertu essentielle du consommateur moderne en matière de pièces détachées.

Soyez précis dans votre demande, et **joignez toujours une photocopie de la notice jointe à la locomotive**

Utilisez de préférence un bon de commande séparé (un bon périmé suffit), joint au bon de commande en vigueur à l'occasion d'une commande principale.

Nous avons une bonne documentation et les pièces les plus courantes en stock (même si beaucoup ne figurent pas au catalogue).



BANDAGES D'ADHERENCE ROCO

DESIGNATION	REF	PRIX	DIAMETRE DES ROUES
10xBANDAGES FINS D = 6.5mm	02.40067	6.50	5/10°
10xBANDAGES FINS D = 7.5mm	02.40068	6.50	5/10°
10xBANDAGES FINS D = 9mm	02.40069	6.50	5/10°
10xBANDAGES FINS D = 11mm	02.40070	6.50	5/10°
10xBANDAGES FINS D = 13mm	02.40071	6.50	5/10°
10xBANDAGES FINS D = 15.5mm	02.40072	6.50	5/10°
10xBANDAGES EPAIS D = 7.5mm	02.40073	6.50	7/10°
10xBANDAGES EPAIS D = 9.5mm	02.40074	6.50	7/10°
10xBANDAGES EPAIS D = 12.5mm	02.40075	6.50	7/10°
10xBANDAGES EPAIS D = 14.5mm	02.40076	6.50	7/10°
10xBANDAGES EPAIS D = 16.5mm	02.40077	6.50	7/10°
ANCIENS MODELES			
10xBandages	02.85605	4.40	5/10
10xBandages	02.85614	4.40	14 à 15mm
10xBandages	02.85615	4.40	de 16 et plus

Bogies Y25 H0
Soudés ou moulés

#89 301
4 Bogies Y25 soudés noirs + vis de montage

#89 305
4 Bogies Y25 soudés bruns + vis de montage

#89 311
4 Bogies Y25 moulés noirs + vis de montage

#89 315
4 Bogies Y25 moulés bruns + vis de montage

BOGIES LSM



BOGIES Y25 LS MODELS

DESIGNATION	REF	EUR
4xBOGIES Y25 SOUDES NOIRS	39.89301	17.00
4xBOGIES Y25 SOUDES BRUNS	39.89305	17.00
4xBOGIES Y25 MOULES NOIRS	39.89311	17.00
4xBOGIES Y25 MOULES BRUNS	39.89315	17.00

L.S. Models
Exclusive

BANDAGES ADHERENCE, PIGNONS



BANDAGES D'ADHERENCE JOUEF

DESIGNATION	REF	PRIX	REMARQUES	ROCO
4xBANDAGES 030T	01.68911	1.85	030T	40076
4xBANDAGES 2D2	01.64991	3.05	2D2	40077
4xBANDAGES AUTORAILS	01.67740	3.20	Autorails. RTG.	40074

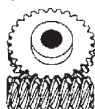
(2) 150X + 140C EST, 141R, 231K PLM, BB 25500, 040TA, BB 12000, BB 66150
La référence 01.67171 (CC 72000/6500 récentes) est remplaçable par ROCO 40070

BANDAGES D'ADHERENCE DIVERS

DESIGNATION	REF	PRIX	REMARQUES
BANDAGES MARKLIN			Pour matériel MARKLIN
10xBandages GRAND D.	05.07152	5.40	et roues bandagées KITWAY
10xBandages MOYEN D.	05.07153	5.40	sur base ROMFORD ou MODEL
10xBandages PETIT D.	05.07154	5.40	LOCO. Egalement DYNAM
BANDAGES RIVAROSSI			
ASSORTIMENT 24xBANDAGES	13.90007	12.50	

LES PIGNONS JOUEF

Nous livrons les pignons jusqu'à épuisement.



PIGNONNERIE JOUEF MODULE 0.5 AXES DE 1.8mm ou 2mm

DESIGNATION	REF	PRIX	REMARQUES
PIGNONS DROITS (Tous compatibles)			
PIGNON 20 DENTS	01.62564	1.00	l=1.5mm, Canon 4.5mm.
PIGNON 20 DENTS	01.62974	1.00	Etroit

LES DIAMETRES DE ROUES DU MATERIEL REEL

DIAMETRE DES ROUES DU MATERIEL REEL		
REEL	HO	TYPES DE MATERIEL
840	9.6	Wagons TP, VB2N, VO2N, Porte auto DD
890	10.2	CORAILS EXCLUSIVEMENT
920	10.6	OCEM, DEV, UIC, USI, TGV, Métalliques EST, Rapide et Express Nord, Grand Confort, Inox TEE, Bogies Y16, Y20, Y24, Y25, Y27, Y28
950	11	Voitures Sud-Est deux essieux ou "trois pattes"
1000	11.5	Voitures Sud-Est, fourgons chaudière 800 et 1300kg, Wagons "standard", wagons construits après 1945.
1050	12	CIWL. TY, Romilly, Métallisées Ouest, Fourgon OCEM, wagons construit avant 1945 : Ocem..., matériels anciens

Lorsqu'on remplace un essieu ordinaire par un Fine-Scale, il est élémentaire de choisir le bon rayon, celui du matériel réel reproduit (ou d'en approcher).

Les diamètres usuels sont peu nombreux et répertoriés dans le petit tableau ci-contre. Il entre en ligne de compte des considérations d'esthétique : il est souvent bon que les essieux soient plus grands.

Attention également aux sabots de freins, au rétablissement de la hauteur des attelages, à l'aspect général, etc...



LES TYPES ET LONGUEURS AXES DES MODELES REDUITS

Nous avons en stock des roues et essieux pour les matériels les plus répandus. Il faut remarquer que la grande majorité des axes (et des roues) sont au diamètre 2mm, donc tout est pratiquement interchangeable.

DANS LA PLUPART DES CAS, UNE EXCELLENTE SOLUTION CONSISTE A RECUPERER LES AXES D'ORIGINE, ET DE MONTER DESSUS SIMPLEMENT DE NOUVELLES ROUES.

Il y aura de toutes façons toujours des cas désespérés, où l'axe ne fait pas 2mm.

D'autre part, il faut pour des raisons de standardisation se rapprocher des cotes utilisées par les Anglais ou les Américains, du fait de coûts de fabrication amortis sur de très grosses quantités.

Il est toujours possible de régler le problème en utilisant des coussinets pour transformer les boîtes d'essieux.

TABLEAU DES LONGUEURS D'AXES

MARQUE	LONGUEUR	REMARQUES
FLEISCHMANN TP	24.0mm	
JOUEF	25.5mm	JOUEF standard
JOUEF PRESTIGE	25.4mm	JOUEF Ex France Trains
ROCO	24.8mm	Bout arrondi.
LIMA	24.5mm	
LS MODELS	24.7mm	
PIKO	24.2mm	(ou 24.4/24.5mm)
ELECTROTREN	24.5mm	
RIVAROSSI CIWL	24.4mm	CIWL
RIVAROSSI BASE	24.6mm	C'ErEaliers
PIECES DETACHEES, MARQUES		
SEM COURT	23.8mm	SEM = Steam Era Models
SEM MOYEN	25.0mm	SEM = Steam Era Models
SEM LONG	26.0mm	SEM = Steam Era Models
NWSL STANDARD	25.8mm	(D = 2.4mm)
NWSL ATLAS/KATO	24.0mm	(D = 2.4mm) TP FLEISCHMANN



ROUES ET ESSIEUX

Avec les roues STEAM ERA MODEL, LSM, NWSL, ROMFORD, l'amateur Français dispose avec ce catalogue d'un vaste choix, à l'instar de ses collègues Européens et Américains.

Il y a tout ce qu'il faut pour transformer, réparer, créer des mécaniques, changer les roues des modèles industriels !

Les **ROUES** de pratiquement toutes les marques se montent sur des axes de 2mm standards. On peut donc équiper tous types de matériels en récupérant les axes d'origine, procédure à utiliser systématiquement, car nous ne pourrions jamais disposer en stock de la totalité des types d'axes employés par les fabricants, en particulier des vieilles marques.

Un PULLER ou une SENSIPRESS, avec l'accessoire spécial à cône inverse pour sortir ces axes, est indispensable (voir section outils NWSL).

Pour les roues motrices, RAILWAY a adopté la norme «British» d'axe d'essieu moteur à 3.17mm. Cela permet toutes les compatibilités, toutes les possibilités, un réducteur KITWAY, NWSL pouvant être monté avec des roues ROMFORD.

Rappelons que les axes KEYSER étaient également à 3.17mm, vous pouvez donc refaire complètement vos mécaniques avec les roues ROMFORD, moteurs et réducteurs KITWAY.

AXES SPECIAUX POUR REDUCTEURS NWSL MODEL LOCO

Pour équiper vos locomotives à vapeur de différentes marques, dont évidemment JOUEF, avec des roues ROMFORD et des réducteurs NWSL ou KITWAY ETROITS, qui rentrent dans les châssis du fait de leur étroitesse, nous avons prévu de fabriquer des AXES SPECIAUX ROMFORD/JOUEF, avec des gorges diamètre 2mm (Ref 61910). Il en faut un par roue motrice.

Pour équiper une machine JOUEF avec un réducteur NWSL ou KITWAY, tout en conservant les roues JOUEF d'origine, il suffit d'acquérir un seul axe 3.17/2mm JOUEF (Ref 61911), ou encore, de conserver l'axe d'origine et de le baguer avec des bagues NWSL de 3.17mm à l'intérieur du châssis Ref 1554.

ROMFORD

ROUES MOTRICES ROMFORD ou MARKITS PIECES POUR EMBIELLAGES

La gamme classique des roues ROMFORD, est remplacée progressivement par celles de **MARKITS, qui nous pose de gros problèmes de livraison, aussi éviter de régler à la commande, attendre notre avis de disponibilité.**

Le système de calage est un carré. Nous fournissons le tournevis ad'hoc.

Les **ROUES BANDAGEES** sont **fabriquées désormais à la demande**, pour les roues motrices isolées ou non.

Elles permettent d'améliorer de façon considérable la puissance de traction des modèles DJH/MODEL LOCO, KITWAY ou certaines fabrications artisanales à roues à voile en plastique, qui ont une fâcheuse tendance à perdre leurs bandages.

Ces roues bandagées ne seront montées que sur l'axe moteur, qui transmettra la quasi-totalité de l'effort moteur, déchargeant ainsi les embiellages dont l'usure deviendra très faible.

Il n'est pas nécessaire de démonter la totalité de l'embiellage pour retirer les roues non bandagées existantes sur un modèle que vous avez déjà construit : **il suffit de dévisser les tourillons correspondant, puis de dévisser l'écrou d'axe pour sortir la roue, l'axe restant dans le châssis.**

ATTENTION ! Sur ses modèles récents, MODELE LOCO (ex DJH) monte des tourillons différents des anciens, malheureusement sertis.

Toutefois, nous commercialisons ces pièces qui seront collées à l'époxy dans les voiles de roues au lieu d'être serties.

RONDELLES DE REGLAGE DE JEU

Un assortiment de 30xRONDELLES pour axes ROMFORD de différentes épaisseurs, permet de régler le jeu des essieux avec précision.



WEINERT MODELLBAU

LES PIECES POUR EMBIELLAGES STANDARD KITWAY

Nous avons choisi de reproduire l'ancien standard DJH pour nos propres kits. Nous avons donc les pièces détachées en stock.

Les tourillons et leurs rivets (il en faut deux pour l'axe moteur) sont très fins. Les rondelles permettent un réglage de la position de la bielle.

LES RIVETS D'EMBIELLAGE

Les rivets se fabriquent en trois dimensions pour s'adapter à l'épaisseur et au nombre de pièces à réunir. Ils sont tubulaires, ce qui facilite leur écrasement. Pour riveter, utiliser une SENSIPRESS ou les outils WEINERT.

Percer un trou dans une plaquette de laiton de 5.10° elle-même collée sur un aimant. Le rivet tient alors verticalement, de manière suffisante.

LES TOURILLONS ET VIS D'EMBIELLAGE

Il existe trois types de tourillons :

— A culot à vis pour roues ROMFORD type KITWAY, DJH-MODELE LOCO ancien modèle,

— A culot lisse pour roues JOUEF (introduire le tourillon à l'aide de deux pinces pour qu'il rentre bien droit), type KITWAY de 141TA,

— A sertir (en fait coller), l'assemblage se faisant par vis, MODELE LOCO nouveau modèle.

Les diamètres des rivets sont quasi-identiques et donc compatibles.

Les vis à méplat pour embiellages JOUEF remplacent l'horrible écrou hexagonal de serrage de la manivelle Jouef.

Les vis et écrous de 1mm sont très fins, pour être très discrets dans les embiellages.

LES RIVETS WEINERT

A la différence des rivets classiques à écraser, les rivets d'embiellage WEINERT se soudent.

Le tenon fait 0.6mm, le palier 0.9mm, la tête de rivet 1.5mm. Il y a trois largeurs de paliers, de 0.8, 1.2 et 2.2mm suivant l'épaisseur des bielles.

MODEL LOCO

DIAMETRE DES ROUES MOTRICES - DJH ou MODELE LOCO

Les références soulignées correspondent aux modèles Equipés de tourillons sertis.

TYPE	REF	D	TYPE	REF	D
140A	104	18	222TA	<u>155</u>	18
231A	115	23	150P	<u>156</u>	18
230D	123	20	031TA	<u>158</u>	15
040B	124	15	230TB	<u>159</u>	20
231D/G	125/89	22*	030TB	<u>161</u>	15
221A	135	23	221APLM	163	22*
230K	136	24	231BEST	165	22*
221A	137	23	230K	166	24
230B	138	22*	130C	<u>171</u>	15
231C	<u>153/215</u>	21	240P	<u>176</u>	

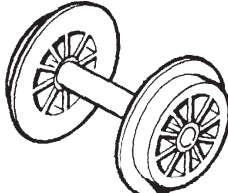
*22.66 nouvelle fabrication

ROMFORD

LES ESSIEUX A RAYONS ROMFORD

Ces essieux à rayons métalliques ont un axe standard de 2mm. Pour remplacer des roues pleines sur n'importe quel type de matériel, il suffit de retirer les roues d'origine, de récupérer ainsi l'axe, et de replacer les roues ROMFORD (cote de calage NEM 14.3mm minimum de flanc à flanc).

Les roues ROMFORD se retirent facilement de leur axe grâce à leur bague d'isolement en plastique. L'essieu résultant est isolé des deux côtés, disposition favorable pour une bonne prise de courant sur les matériels à deux essieux.



ESSIEUX A RAYONS ROMFORD

ESSIEUX SANS POINTE, sauf 16mm

DESIGNATION	REF	PRIX
D = 9mm	86.60409	3.90
D = 10.5mm	86.60410	3.90
D = 12mm	86.60412	3.90
D = 14mm	86.60414	3.90
D = 16mm	86.60416	3.90

ESSIEUX REE

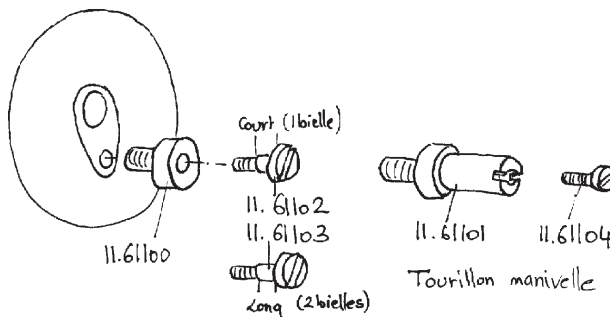
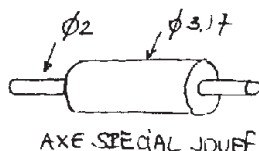
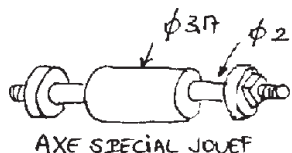
DESIGNATION	REF	EUR
2xESSIEUX OCEM A RAYONS 12mm	21.90002	
6xESSIEUX OCEM A RAYONS 12mm	21.90006	20.00
2xESSIEUX OCEM PLEINS 12mm	21.090102	
8xESSIEUX OCEM PLEINS 12mm	21.90108	18.50

ROUES ET ESSIEUX

ROMFORD

AXES ET ROUES MOTRICES ROMFORD

DESIGNATION	REF	PRIX	REMARQUES
AXES HO (16.5mm)	86.10008	2.00	Diamètre 3.17mm. Avec écrous.
TOURNEVIS ROMFORD	86.10011	9.70	ROMFORD et FLECHE D'OR.
RONDELLES DE JEU	86.10062	3.50	Pour régler les jeux des essieux.
KS TUBE 1/8 «D = 3.17mm	42.60127	1.60	Pour faire des axes spéciaux



MODEL LOCO

AXES SPECIAUX KITWAY PIECES BRANCH LINES

DESIGNATION	REF	PRIX
KITWAY 4xAXES 2mm SANS POINTE	09.61909	1.20
KITWAY AXE ROMFORD/JOUEF D = 3.17	09.61910	Indisp.
KITWAY AXE 3.17/2mm pour ROUES JOUEF	09.61911	Indisp.
BL 10xBAGUES 1/8"(3.17)-2mm	94.13172	5.00

TOURILLONS MODELE LOCO ACTUELS

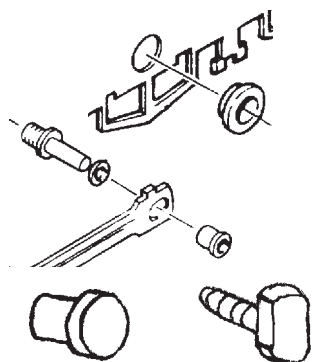
DESIGNATION	REF	PRIX
TOURILLON ROUE NORMALE	11.61100	1.50
TOURILLON ROUE A MANIVELLE	11.61101	1.00
VIS POUR 1xBIELLE	11.61102	1.00
VIS POUR 2xBIELLES SUPERPOSEES	11.61103	1.00
VIS POUR TOURILLON A MANIVELLE	11.61104	0.50

ROUES ROMFORD/MARKITS

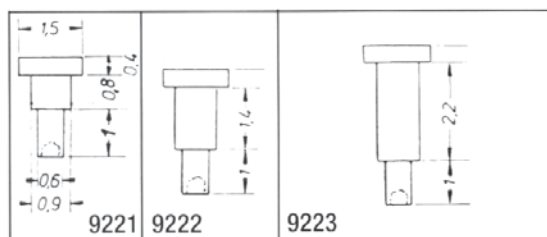
DESIG.	REF	PRIX	REMAR.
ROUES ISOLEES NORMALES			
14mm	86.10014	8.80	
15mm	86.10015	8.80	
16mm	86.10016	8.80	
18mm	86.10018	8.80	
19mm	86.10019	8.80	
20mm	86.10020	8.80	
21mm	86.60021	8.80	
22.66mm	86.10023	8.80	
ROUES ISOLEES BANDAGEES*** MARKLIN			
15mm	86.10115	11.00	7153
16mm	86.10116	11.00	7153
18mm	86.10118	11.00	7153
19mm	86.10119	11.00	7153
20mm	86.10120	11.00	7153
21mm	86.60121	11.00	7152
22.66mm	86.10123	11.00	7152
ROUES NON-ISOLEES NORMALES (masse)			
14mm	86.10214	8.80	
15mm	86.10215	8.80	
16mm	86.10216	8.80	
18mm	86.10218	8.80	
19mm	86.10219	8.80	
20mm	86.10220	8.80	
21mm	86.60221	8.80	
22.66mm	86.10223	8.80	
NON-ISOLEES BANDAGEES*** MARKLIN			
15mm	86.10315	11.00	7153
16mm	86.10316	11.00	7153
18mm	86.10318	11.00	7153
19mm	86.10319	11.00	7153
20mm	86.10320	11.00	7153
21mm	86.60321	11.00	7152
22.66mm	86.10323	11.00	7152

BRANCHLINES

MARKITS



WEINERT MODELLBAU



Rivet culot lisse Vis méplat JOUEF

PIECES ROMFORD- KITWAY - WEINERT TOURILLONS ANCIEN MODELE MODEL LOCO

DESIGNATION	REF	PRIX	REMARQUES
KS TUBE DE 1/8"-3.17mm	42.60127	1.60	L 30cm. Réalisation des axes
NWSL ROND ACIER 1/8"-3.17	85.21254	9.00	
6xPALIERS ESSIEUX MOTEURS	09.61175	1.80	Diam Int 3.2mm. Ext 3.5mm
2xENTRETOISES CHASSIS + VIS	09.61005	2.40	Hexagonales, type LOCO DIFF
6xTOURILLONS + 8xRIVETS			
A culot lisse pour JOUEF	09.61050	3.10	Pour roues JOUEF.
A culot à vis ROMFORD	09.61051	3.30	Pour roues ROMFORD.
12xRONDELLES TOURILLONS	09.61053	1.60	Réglage des jeux
WEINERT 10xPETITS RIVETS	89.09221	8.00	Pour embiellage, à souder
WEINERT 10xMOYENS RIVETS	89.09222	8.00	Pour embiellage, à souder
WEINERT 10xGRANDS RIVETS	89.09223	8.00	Pour embiellage, à souder
RIVETS EMBIELLAGES TUBULAIRES Tête 1.3mm, Canon 0.8mm			
12xRIVETS PETITS	09.61708	1.60	Longueur 2mm
12xRIVETS MOYENS	09.61718	1.60	Longueur 2.5mm
12xRivets LONGS	09.61728	1.60	Longueur 3mm
2xVIS A MEPLAT POUR JOUEF	09.61054	1.30	Remplacement écrous JOUEF
2xVIS 2xECROUS EMBIELLAGE	09.61055	3.10	Vis TF 1x5mm + écrous fins

***Etant donné les bouleversements actuels entre ROMFORD qui tire sa révérence et MARKITS, les roues bandagées "non stabilisés" sont fabriquées à la demande, délai 2 mois environ.

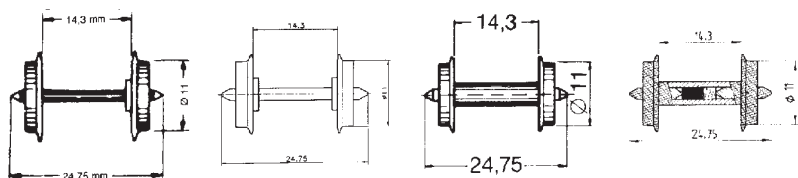
Pour les autres un stocks est constitué au fur et à mesure.

Pour les diamètres non référencés ou exotiques, nous consulter.

ROUES ET ESSIEUX

ESSIEUX DE RECHANGE POUR MATERIEL ROULANT NORMES NEM

DESIGNATION	REF	PRIX	REMARQUES
12xCOUSSINETS KITWAY	09.61249	3.00	Voir commentaire
MARKLIN 4xESSIEUX 2xRAILS	05.07586	8.80	Isolés
TRIX 1xESSIEU DEUX RAILS	15.00270	2.50	A fusée
ESSIEUX 11mm A POINTES ROCO (Entrepointe)	3.77	Normes NEM)	
2xESSIEUX PLEINS 1xISOLATION	02.40198	6.00	Isolé d'un côté
2xESSIEUX A RAYONS	02.40188	10.00	
LS MODELS 12xESSIEUX 10.6mm	39.89053	19.00	



ESSIEUX DE RECHANGE NORMES NEM

L'apparition de voie fine sur le marché Français coïncide avec une forte demande en roues genre RP25.

Nous distinguerons donc les essieux traditionnels aux normes NEM, valables avec de la voie Code 100 et 83, et les essieux aux NORMES FINES, nécessaires pour rouler sur du rail code 75.

Ces roues sont en tous cas plus esthétiques, et, contrairement à une croyance répandue, un boudin épais n'est pas meilleur qu'un boudin fin quand la voie est mal posée.

Si cela déraile, c'est la voie qu'il faut corriger.

De toutes façons, l'évolution vers le FINE-SCALE est inéluctable, autant y préparer votre matériel, même ancien, dès maintenant.

COUSSINETS ET PALIERS DE RECHANGE

Les coussinets KITWAY ont été fabriqués pour les voitures métallisées OUEST et sont prévus pour s'installer facilement dans tout type de boîte d'essieu en plastique usée.

Préparer et creuser la boîte à l'aide d'une fraise ronde ou conique de 2.3mm. Coller à la cyano ou mieux à l'époxy.

Certains enfoncent le coussinet en le chauffant à l'aide d'un fer à souder (un peu risqué).

ESSIEUX ROCO, MARKLIN NEM

ROCO livre ses essieux de 11mm avec deux roues isolées, avec manchon central et avec résistance incorporée pour le fonctionnement des blocks automatiques.

Les essieux de 7,5mm et 9mm se font sur commande.

MARKLIN échange les essieux 3xrails contre des 2xrails, gratuitement. Ils sont disponibles séparément (voir tableau).

ESSIEUX FINE SCALE

L'expérience montre que des boudins très hauts ne servent à rien. Ce qui compte, c'est la qualité de l'installation de la voie. Il ne faut toutefois pas faire trop fin, surtout pour le matériel à deux essieux plus «raide», pour éviter les déraillements. La limite inférieure semble être de 0.6mm, en dessous, cela devient inutile en plus du point de vue esthétique.

Le roulement sur une voie installée normalement est excellent, même sur du rail normal au code 100. L'aspect du matériel ainsi traité est considérablement amélioré.

Au risque de nous répéter le mieux est de se procurer l'essieu standard d'une autre marque et de démonter pour remonter sur l'axe d'origine (PULLER ou SENSIPRESS). On peut améliorer la tenue de voie par des châssis compensés, tels qu'en ont mis au point les anglais pour leurs voitures à deux essieux à grand empattement.

Les roues à RAYONS ROMFORD sont utilisables en changeant leur axe (2mm) contre l'axe de l'essieu remplacé. Ces roues sont métalliques isolées des deux côtés sur l'axe.

Se reporter au tableau des roues ROMFORD.

LS MODELS livre séparément ses essieux aux normes RP25.

Les essieux à roues à rayons **PECO** sont peu onéreux (mais parfois indisponibles) et transfigurent les wagons ou voitures «rétro» dont ils remplacent très avantageusement les essieux d'origine.

Il n'est pas nécessaire que les diamètres correspondent, l'aspect étant amélioré si les roues d'origine sont plus petites. Leur couleur noire est très réaliste. Elles se montent sur du JOUEF et du ROCO, mais aussi et surtout du PIKO.

Il convient d'écartier légèrement les boîtes

d'essieu métalliques PECO livre aussi des coussinets antifriction.

Chez **ROCO** nous ne tenons en stock que le modèle standard à isolation d'un seul côté.

Il existe aussi en isolation par manchon sous la référence 40267.

Nous nous sommes aperçus par hasard que les essieux américains **NWSL**, aux normes RP25, s'installaient sans problèmes sur le matériel...

JOUEF. Attention ! les boîtes contiennent 6 pièces (sauf D = 9.6mm). Pour les cotes voir tableau.

LA COTE DE CALAGE NEM

La distance minimum entre flancs internes des roues doit être de 14.3mm. Certains documents en particulier de PECO, recommandent de descendre à 13.9mm pour cette cote.

ESSIEUX DE RECHANGE POUR MATERIEL ROULANT, ROUES SEULES NORMES FINES

DESIGNATION	REF	PRIX	REMARQUES
12xCOUSSINETS LAITON KITWAY	09.61249	1.60	Voir commentaire
RAILWAY ESSIEU PLEIN D = 11.6mm	09.60250	1.50	Boudin 0.7mm
ROCO 2xESSIEUX PLEINS D = 11mm	02.40264	7.50	NMRA RP25, 1xRoue isolée
ESSIEUX NORMES FINES LS MODELS			Norme RP25
12xESSIEUX A RAYONS D = 11.6mm	39.89002	35.00	Axe 2mm, L = 24.7mm
12xESSIEUX PLEINS D = 11.6mm	39.89001	19.00	Axe 2mm, L = 24.7mm
12xESSIEUX PLEINS D = 10.6mm	39.89003	19.00	Axe 2mm, L = 24.7mm
ESSIEUX A RAYONS PECO			Plastique dur
4xESSIEUX A RAYONS D = 12mm	17.00910	Indisp	JOUEF, PIKO, ROCO
25xCOUSSINETS ANTI-FRICTION	17.00915	Indisp	Pour refaire les boîtes.
ESSIEUX NWSL (cotes axe JOUEF)			Code 110, largeur de roue 2.7mm
4xESSIEUX POUR JOUEF D = 9.6mm	85.71174	14.00	
AXES SPECIAUX KITWAY, DIVERS			
KITWAY 4xAXES 2mm SANS POINTE	09.61909	1.20	
KW AXE ROMFORD/JOUEF D = 3.17	09.61910	Indisp.	
KW AXE 3.17/2mm pour ROUES JOUEF	09.61911	Indisp.	
BL 10xBAGUES 1/8"(3.17)-2mm	94.13172	3.50	



LES ESSIEUX RP 25 STEAM ERA MODELS

La demande pour des essieux plus fins est importante.

Quand on se met à changer ses essieux, le prix est un élément à prendre en considération. Les essieux que nous vous proposons sont à un prix très compétitif malgré les augmentations sévères du fait du cours des matériaux non ferreux.

Les essieux SEM sont munis d'un axe en laiton, qui ne perturbe pas le fonctionnement des attelages KADEF. Il y a trois longueurs d'axes 23.8mm, 25mm, 26mm, le diamètre est de 2mm.

Les roues sont aux normes RP 25, avec des boudins de 6/10°mm.

Il y a deux largeurs de roues.

La largeur standard est de 2.8mm, dite **code 110**.

La deuxième dimension est le **code 88** soit 2.2mm.

La différence d'aspect est quand même très nette. Ce code 88 est la limite de fiabilité pour de la voie standard code 100, genre PECO. Cela ne pose pas de problèmes sur un réseau dont la voie est correctement installée.

En dessous, on rentre dans le domaine du PROTO 87, avec du code 64.

Les roues sont également vendues en sachet de 8. Elles se montent au PULLER sur tout essieu de 2mm de diamètre.

Il ne faut en effet pas trop se baser sur le diamètre des roues montées par les fabricants, qui mettent parfois ce qui leur tombe sous la main.

Pour remplacer les essieux d'un matériel donné, il faut malheureusement essayer, en achetant un sachet échantillon, car non seulement la longueur d'axe joue, mais aussi la forme de la pointe. L'exemple le plus typique est celui de l'essieu RIVAROSSO - LIMA à manchon, qui fait 24.6mm, mais si on loge un essieu SEM de 25mm cela rentre, car la forme de pointe est différente (le roulement est meilleur). Le même essieu SEM ira sur du ROCO pourtant à 24.8mm.

De même, le matériel JOUEF accepte l'axe de 26mm.

C'est encore mieux quand la boîte d'essieu a un peu d'usure. Ce phénomène d'usure va d'ailleurs devenir un problème, car ce n'est pas demain la veille que nous aurons la possibilité de nous procurer des bogies, quand aux wagons à deux essieux, la solution consiste à utiliser des coussinets laiton.

Quand il n'y a pas ce qui convient, la meilleure solution reste encore d'extraire les roues d'origine et de les remplacer par des SEM.

La première application pratique sera de changer les horribles roues des TP Fleischmann, soit par des roues à rayons, soit par des roues pleines (cas le plus souvent rencontré).

ESSIEUX CODE 110 normes fines Largeur de roue 2,8mm PRIX SACHET DE 4

DESIGNATION	REF	PRIX
ROUES PLEINES/A RAYONS AXE 23.8mm Convient pour TP FLEISCHMANN		
4xESSIEUX PLEINS W1 (TP) D = 9.6mm	94.31001	11.00
4xESSIEUX PLEINS W4 D = 10.5mm	94.31004	11.00
4xESSIEUX 8xRAYONS W13 (TP) D = 9.6mm	94.31013	11.00
4xESSIEUX 10xRAYONS W7 D = 10.5mm	94.31007	11.00
ROUES PLEINES AXE 25mm Convient entre autres pour ROCO, LS MODELS, RIVAROSSO actuel		
4xESSIEUX PLEINS W2 D = 9.6mm	94.31002	11.00
4xESSIEUX PLEINS W5 D = 10.5mm	94.31005	11.00
4xESSIEUX PLEINS W26 D = 14mm	94.31026	11.00
ROUES A RAYONS AXE 25m Convient entre autres pour ROCO, LS MODELS, RIVAROSSO actuel		
4xESSIEUX 8xRAYONS W14 D = 9.6mm	94.31014	11.00
4xESSIEUX 10xRAYONS W8 D = 10.5mm	94.31008	11.00
4xESSIEUX 9xRAYONS W11 D = 11.1mm	94.31011	11.00
ROUES PLEINES AXE 26mm Convient pour JOUEF		
4xESSIEUX PLEINS W3 D = 9.6mm	94.31003	11.00
4xESSIEUX PLEINS W6 D = 10.5mm	94.31006	11.00
ROUES A RAYONS AXE 26mm Convient pour JOUEF		
4xESSIEUX 8xRAYONS W15 D = 9.6mm	94.31015	11.00
4xESSIEUX 10xRAYONS W9 D = 10.5mm	94.31009	11.00
4xESSIEUX 9xRAYONS W12 D = 11.1mm	94.31012	11.00



ESSIEUX CODE 88 Largeur de roue 2,2mm SACHET DE 4

DESIGNATION	REF	PRIX
ROUES PLEINES/A RAYONS AXE 23.8mm Convient pour TP FLEISCHMANN, PIKO, Divers		
4xESSIEUX PLEINS WF1 (TP) D = 9.6mm	94.38001	11.00
4xESSIEUX PLEINS WF4 D = 10.5mm	94.38004	11.00
4xESSIEUX 8xRAYONS WF13 (TP) D = 9.6mm	94.38013	11.00
4xESSIEUX 10xRAYONS WF7 D = 10.5mm	94.38007	11.00
ROUES PLEINES AXE 25mm Convient entre autres pour ROCO LS MODELS, RIVAROSSO actuel		
4xESSIEUX PLEINS WF2 D = 9.6mm	94.38002	11.00
4xESSIEUX PLEINS WF5 D = 10.5mm	94.38005	11.00
ROUES A RAYONS AXE 25mm Convient entre autres pour ROCO LS MODELS, RIVAROSSO actuel		
4xESSIEUX 8xRAYONS WF14 D = 9.6mm	94.38014	11.00
4xESSIEUX 10xRAYONS WF8 D = 10.5mm	94.38008	11.00
4xESSIEUX 9xRAYONS WF11 D = 11.1mm	94.38011	11.00
ROUES PLEINES AXE 26mm Convient pour JOUEF		
4xESSIEUX PLEINS WF3 D = 9.6mm	94.38003	11.00
4xESSIEUX PLEINS WF6 D = 10.5mm	94.38006	11.00
ROUES A RAYONS AXE 26mm Convient pour JOUEF		
4xESSIEUX 8xRAYONS WF15 D = 9.6mm	94.38015	11.00
4xESSIEUX 10xRAYONS WF9 D = 10.5mm	94.38009	11.00
4xESSIEUX 9xRAYONS WF12 D = 11.1mm	94.38012	11.00



ROUES CODE 110 Largeur de roue 2,8mm - Axe 2mm Isolées - Sachet de 8

DESIGNATION	REF	PRIX
8xROUES PLEINES D = 9.6mm	94.31901	11.00
8xROUES PLEINES D = 10.5mm	94.31904	11.00
8xROUES A 8xRAYONS D = 9.6mm	94.31913	11.00
8xROUES A 10xRAYONS D = 10.5mm	94.31907	11.00
8xROUES A 9xRAYONS D = 11.1mm	94.31911	11.00

ROUES CODE 88 Largeur de roue 2,2mm - Axe 2mm Isolées - Sachet de 8

DESIGNATION	REF	PRIX
8xROUES PLEINES D = 9.6mm	94.38901	11.00
8xROUES PLEINES D = 10.5mm	94.38904	11.00
8xROUES A 8xRAYONS D = 9.6mm	94.38913	11.00
8xROUES A 10xRAYONS D = 10.5mm	94.38907	11.00
8xROUES A 9xRAYONS D = 11.1mm	94.38911	11.00
8xROUES 12xRAYONS D = 12.25mm	94.38912	28.00
8xROUES PLEINES D = 12mm	94.38919	18.00