

**KUZMA
STABI
REFERENCE
& BRAS STOGI
REF 313 VTA**



Une reine pour la galette

LE CONSTRUCTEUR SLOVENE
KUZMA EST UN DES RARES
CONCEPTEURS DE PLATINES
VINYLES QUI DEVELOPPE ET
FABRIQUE TOUTE LA PARTIE
MECANIQUE DE SES
PRODUITS ET QUI DONC
INCLUT LA CELLULE PHONO
LECTRICE. TOUTEFOIS,
CE SONT LES QUALITES
TECHNIQUES ET MUSICALES
DE SES PLATINES ET DE SES
BRAS DE LECTURE QUI ONT
RAPIDEMENT ETABLI SA
REPUTATION MONDIALE.





KUZMA STABI REFERENCE & BRAS STOGI REF 313 VTA



Après avoir essayé le modèle VPI Classic 1 le mois dernier, nous nous sommes attelés au test de la platine Kuzma Stabi Reference dotée d'un bras Stogi Ref 313 VTA. Votre serviteur n'ayant écouté préalablement à ces deux bancs d'essai ni l'une ni l'autre, ce fut à chaque fois une très agréable découverte de produits qui méritent incontestablement leur reconnaissance internationale. La société Kuzma Ltd a été fondée par Franc Kuzma en 1982 alors que l'actualité audio de l'époque commençait à lorgner du côté des premiers lecteurs de CD. Sa formation d'ingénieur en mécanique, son intérêt pour les transducteurs et sa passion pour la musique l'ont poussé à créer des platines vinyles sans compromis.

L'HUMANITE DE LA MECANIQUE

Dès 1975, Franc Kuzma s'intéresse de très près à la théorie et à la conception des reproducteurs analogiques, il considère encore aujourd'hui que leur marge de progression reste quasiment illimitée, à l'inverse de la technologie numérique ne répondant qu'à quelques équations mathématiques. En théorie, le signal issu d'un drive numérique est l'aboutissement de la réflexion et de la non-réflexion d'un faisceau laser généré par la diode de lecture et qui est envoyé vers le support (CD ou DVD). Ce jeu de lumière est la traduction lumineuse du contenu musical gravé sur ce support. Une interface électronique (conversion analogique numérique) va le transformer en signal numérique composé d'impulsions (bits) de tension fixe commutant de l'état logique 0 (tension nulle) à 1 (tension haute). Le théorème de Shannon encadre la suite du travail géré par des algorithmes propres à chaque fabricant (nombre de bits quantifiés et échantillonnés à une fréquence donnée). Au final, le signal audio ne reste que le résultat d'opérations entre fonctions mathéma-

tiques. Dans le cas d'un traitement analogique et notamment celui de la platine vinyle, on sort du simple (c'est une façon de parler...) cadre mathématique pour entrer dans un monde de création subjective qui reste toutefois régie par les lois incontournables de la physique fondamentale. Transformer une vibration mécanique (pointe de cellule dans le microsillon) en signal audio attaquant un préampli phono reste un travail indéfiniment perfectible, que ce soit au niveau du type de cellule utilisée (MM ou MC, profil de la pointe, aimants, etc.), du bras mis en œuvre (matériau, long, court, uni pivot, paliers, etc.) ou de la motorisation, pour ne prendre que quelques exemples. Le concepteur devient ainsi un véritable maître d'œuvre, l'objet final répond aux attentes de l'homme et de ses désirs.

PLATINE KUZMA REFERENCE

Le nom de Stabi est apparu avec le premier modèle de platine à courroie du constructeur. S'en sont suivis la Stabi 2 et le premier bras Stogi qui, en slovène, signifie court, comme synonyme de rigidité. Le modèle Stabi Reference apparaît au catalogue du constructeur en 1990. Sa conception est basée sur des principes physiques incontournables visant à optimiser le comportement mécanique et à inhiber les phénomènes vibratoires d'une platine. Le socle, le plateau ainsi que l'embase de fixation du bras sont constitués d'un sandwich de deux plaques épaisses de 10 mm en aluminium anodisé en noir et d'une couche centrale en acrylique. L'assemblage est effectué à partir de tiges filetées en inox non magnétique. La rigidité de l'aluminium combinée aux propriétés d'amortissement de l'acrylique crée un sandwich d'une stabilité exceptionnelle et non résonant, deux caractéristiques très importantes pour une platine vinyle. Le socle est divisé en deux parties, le support de plateau et l'embase reposant sur

FICHE TECHNIQUE

Origine : Slovénie

Prix :

7 420 euros (Stabi Reference),
3 260 euros (bras Stogi Ref 313
VTA et bases de montage),
1 950 euros (Nagra BPS),
2 190 euros (Lyra Kleon)

Dimensions :

500 x 400 x 200 mm
(Stabi Reference sans bras),
110 x 27 x 160 mm (Nagra BPS)

Poids :

40 kg (Stabi Reference
sans bras),
1,25 kg (Stabi Ref 313 VTA),
480 g (Nagra BPS),
8,8 g (Lyra Kleon)

**Platine Stabi Reference
et bras Stogi Ref 313 VTA**

Vitesse de rotation :

33 et 45 tours/minute

Moteur :

2 moteurs à 24 pôles

Longueur du bras : 313 mm

Distance de montage :

212 mm

Alimentation :

110-230 VAC 50/60 Hz

Nagra BPS

Gain RIAA : 53 dB

Gain total :

64 dB commutable à 49 dB

Réponse en fréquence :

20 Hz à 30 kHz à + 1/- 0 dB
(correction RIAA 1953)

Impédance d'entrée : 47 K

Niveau de sortie : 2 V

Consommation : 70 mW

Lyra Kleon

Réponse en fréquence :

10 Hz à 50 kHz

Séparation des canaux :

> 35 dB (1 kHz)

Niveau de sortie :

0,5 mV à 5 cm/seconde

Force d'appui : 1,6 à 1,75 g

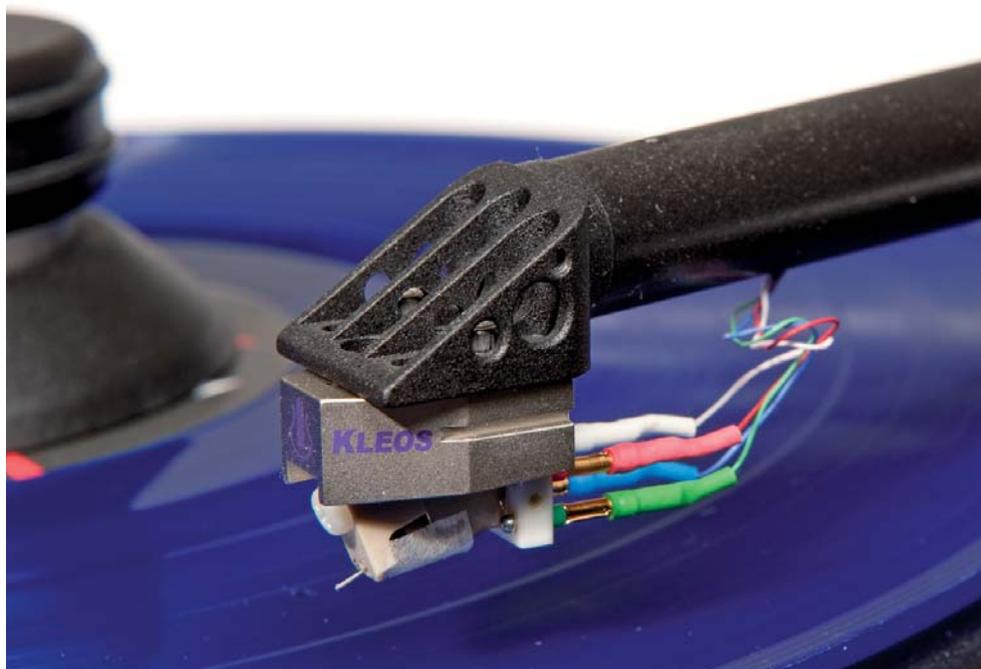
trois pointes en aluminium et en inox. Le support repose sur l'embase par quatre amortisseurs baignant dans de l'huile de silicone et réglables en hauteur par quatre molettes situées aux quatre coins du support. La résonance très basse du socle se

Le porte-cellule du bras Stogi ne dispose pas de petit levier de manipulation. Les conducteurs Cardas en cuivre pur sont d'un seul tenant jusqu'aux RCA.

situé autour de 2,2 Hz. Deux moteurs diamétralement opposés et une courroie plate entraînent un sous-plateau dont le centre repose sur un pivot inversé en rubis avec bain d'huile lubrifiant et amortissant. Le plateau principal, d'un poids de 8 kg, repose sur le sous-plateau, il reçoit un couvre-plateau amortissant et un palet presseur massif à visser. Une alimentation externe Kuzma PS Ref II à régulation électronique à quartz et deux amplificateurs de 20 W contrôlent très précisément la vitesse de rotation en 33 ou 45 tours par minute.

BRAS STABI REF 313 VTA

Comme tous les bras Kuzma, ce modèle adopte une articulation de type cardan avec roulements à très basse friction montés dans des logements en laiton. Dérivé du modèle Stabi Ref, il est constitué d'un bras droit en tube conique en aluminium d'une longueur de 313 mm dont le centre de fixation est distant de 212 mm de la cellule. Un contrepoids vissable en laiton permet d'ajuster la force d'appui de la cellule. Il est marqué de points rouges dont l'espace équivaut à un écart de 0,1 g sur la force d'appui. Le tube amorti est constitué de deux compartiments qui permettront de modifier cet amortissement le cas échéant. Le câblage interne est continu, de l'extrémité porte-cellule détachable où débouchent les quatre conducteurs dotés de fiches dorées miniatures à encliqueter au dos de la cellule, jusqu'aux fiches RCA Eischmann de sortie en cuivre montées à l'extrémité du câble Cardas en cuivre pur. Une des particularités de ce bras est son système de réglage d'azimut VTA (pour *vertical tracking angle*) qui permet un réglage en hauteur de l'ensemble du bras par saut de 0,1 mm grâce à une grosse molette située au niveau du centre de fixation. L'angle d'azimut formé par le bras et l'horizontale sera ainsi modifiable. Une fois la cellule correctement ali-



gnée avec un angle vertical d'attaque moyen recommandé d'une vingtaine de degrés, on pourra ouvrir ou fermer cet angle de quelques degrés en tournant la molette. Cette manipulation qui ajustera la position de la pointe dans le microsillon aura bien entendu une répercussion sur l'équilibre spectral en fonction de chaque cellule utilisée. Cette opération possible pendant la lecture d'un disque facilitera les comparaisons à la volée.

PREAMPLIFICATEUR PHONO NAGRA BPS

La platine Kuzma que nous avons reçue était équipée d'une cellule Lyra Kleos et accompagnée d'un préamplificateur phono

Nagra BPS. Conçue par Jonathan Carr, la Lyra est du type à bobine mobile à niveau de sortie moyen de 0,5 mV et faible impédance. Sa conception prend en compte le fait que cette technologie de cellule est très souvent affectée par l'angle d'attaque vertical. La technologie « New Angle » compense ce phénomène et permet aux bobines de rester alignées en toutes circonstances. Son corps est en alliage de qualité aviation, la pointe longue Lyra est montée avec un cantilever Ogura en boron massif. Il est recommandé de la raccorder soit à un transformateur élévateur, soit à un préampli MC comme le Nagra BPS. Installé dans un boîtier en aluminium brossé très compact, il met en œuvre un schéma à transistors bipolaires à

KUZMA STABI REFERENCE & BRAS STOGI REF 313 VTA

*Le boîtier séparé
d'alimentation permet un
réglage très fin des vitesses
de rotation 33 et 45 tr/min
à partir d'un circuit
contrôlé par quartz.*



faible consommation et dispose d'une alimentation 9 V par batterie interne d'une autonomie de 100 heures. Il traite indépendamment les cellules MM ou MC via des transformateurs éleveurs maison (gain 11 dB) montés en boîtier mumétal. L'adaptation d'impédance s'effectue au moyen de petites cartes qui s'enfichent dans l'appareil livré d'origine avec un jeu de six cartes. La face avant reçoit un interrupteur à trois positions (marche, arrêt et charge), la face arrière dispose de quatre fiches RCA, deux en entrée et deux en sortie, d'un plot de masse à vis et d'une fiche mini-jack où se raccorde le chargeur externe. Le circuit audio est installé sur une carte unique et n'utilise que des composants discrets de qualité militaire dont des transistors triés et appariés, et

des résistances de précision à montage en surface MELF (pour *metal electrode leadless face*).

ÉCOUTE

Nous avons reçu la platine Kuzma assemblée et réglée avec une cellule neuve et non rodée. Ce point est important car, comme pour toute mécanique qui se respecte, le rodage est fondamental pour que

évaluation un peu sérieuse.

Timbres : La restitution se décante au fil des heures d'écoute pour atteindre une très belle plénitude des timbres. Les variations tonales s'épanouissent avec beaucoup de structure, on sent que la précision de chaque partition gagne en intensité et en justesse. Sur la piste « Blue Train » de John Coltrane (réédition Blue Note 45 tours/minute stéréo



SYSTEME D'ÉCOUTE

Electroniques :

Préampli ATC SCA2

Amplificateur

FM Acoustics F30B

préampli phono Nagra BPS

Câbles :

Purist Audio

(modulation et HP)

Enceintes :

Pierre-Etienne Léon Maestral

le mouvement des pièces se fasse avec le maximum de souplesse et d'amplitude. Nous avons donc procédé à des pré-écoutes étalées sur plusieurs jours tout en procédant à des évaluations subjectives quotidiennes pour juger de l'amélioration de la restitution. Nos commentaires ci-dessous ont donc été établis après cette première période de rodage indispensable avant toute

par Classic Records), la qualité de timbres de tous les instruments et notamment des cuivres est impressionnante. On voit Coltrane et son saxophone ténor là, devant, légèrement sur la gauche. On apprécie l'étonnant ciselé et la densité des cuivres de la batterie

maîtrisée par Philly Joe Jones. Le réglage VTA a permis à Barbara chantant « Ma plus belle histoire d'amour » (disque Philips année 1967) de gagner en épaisseur et en émotion, sa voix retrouvant ainsi la finesse et les timbres uniques à la chanteuse.

Dynamique : La conception poussée de l'ensemble Kuzma ne se satisfait pas d'à-peu-près au niveau de la mise en œuvre. Nous avons bien senti l'amélioration très nette entre la restitution du jour de l'arrivée du produit et celle après quelques centaines de milliers de tours de chant de la cellule. Les capacités dynamiques ont ainsi gagné en énergie, en amplitude de



modulation et en franchise des attaques absolument étonnantes sur les différentes pistes du disque « Blue Train » de John Coltrane entraîné en 45 tours/minute. On a l'intime

conviction que tout cela va encore aller bien plus loin une fois le rodage totalement abouti. Pourtant, l'articulation des pupitres, le fouillé du rendu des micro-détails et le lien entre notes flirtent déjà avec ce qu'on peut entendre de mieux...

Image sonore : Ce critère est intimement lié à la qualité du vinyle en écoute. Cependant, la Kuzma et ses associés reproduisent à la perfection les ambiances plus ou moins compressées de chaque performance passée sous la pointe de la Lyra. Entre Barbara avec une voix très présente et des instruments très en arrière-plan, John Coltrane et son quintet précisément disposés dans un studio à l'ambiance amortie, ou Fleetwood Mac en live avec une aération supérieure

et une perspective spatiale plus ample, aucun détail ne semble être ni gommé ni même estompé par cet ensemble mécanique de précision.

Transparence : Sur ce critère également, chaque vinyle est restitué avec la signature propre à chaque label, à chaque ingénieur du son, à chaque type de gravure, avec toutes les qualités et aussi tous les défauts techniques inhérents. A chaque nouvelle galette posée sur le plateau, il est étonnant d'entendre autant de différences immédiatement audibles d'un vinyle à l'autre. Entre les vitamines dynamiques et la qualité des timbres de la gravure en 45 tours/minute du « Blue Train » de John Coltrane et le manque d'entrain et de couleurs des enregistrements compressés typiques de la fin des années 1970 telle la piste « Sultans of Swing » de Dire Straits, la Kuzma and Co. de ce banc d'essai sera capable de dévoiler toutes les diversités d'ambiance que peut contenir chaque microsillon. Une preuve irréfutable de la neutralité de cet ensemble de lecture.

VERDICT

La platine Kuzma Stabi Reference équipée de son bras Stogi à système VTA est une redoutable mécanique de précision. La



La précision Nagra appliquée au préamplificateur phono.

Notez l'implantation double mono, les transformateurs en boîtier mumétal et la carte d'adaptation d'impédance en haut à gauche. L'accumulateur 9 V est sous le capot à droite.

conception extrêmement intelligente des éléments qui la constitue aboutit à une reproduction vivante, réactive, en un mot musicale. Elle mérite une association avec une cellule et un préamplificateur phono de la plus haute qualité, à l'image de la Lyra Kleon et du préampli phono Nagra BPS. Dans ces conditions et après une période de rodage indispensable, notamment de la cellule, l'ensemble constitué permettra d'extraire toute l'intensité émotionnelle et toute la densité musicale de n'importe quel microsillon.

William Savignac

FABRICATION	■ ■ ■ ■ ■
TIMBRES	■ ■ ■ ■ ■
DYNAMIQUE	■ ■ ■ ■ ■
IMAGE	■ ■ ■ ■ ■
TRANSPARENCE	■ ■ ■ ■ ■
QUALITE/PRIX	sans objet