

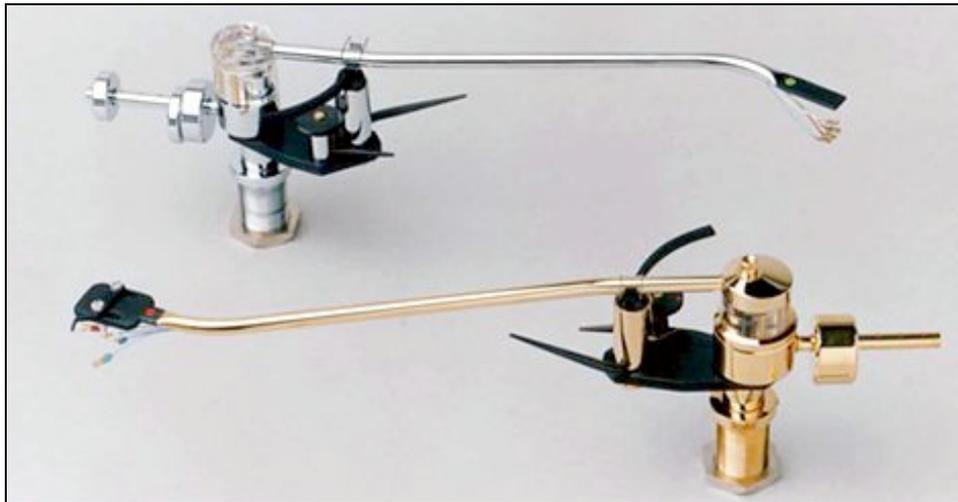


## Aspects techniques des bras MØRCH

Malgré leur apparence effilée, les bras de lecture MØRCH font preuve de solidité et de stabilité mécanique étonnantes. Ils sont le fruit d'une haute précision mécanique, d'une main d'œuvre d'une compétence élevée et répondent aux critères technique et de qualité sans aucun compromis.

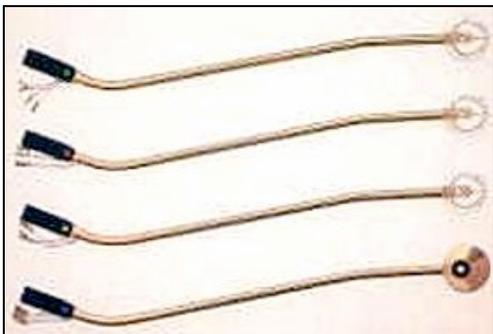
Les bras de lecture MØRCH permettent à la cellule d'accomplir sa tâche avec une extraordinaire facilité de mobilité tout en maintenant un niveau très élevé de stabilité.

La preuve de leur supériorité se situe dans l'écoute ! Le bras de MØRCH ont été acclamés par les critiques et les sceptiques, simplement parce que leur supériorité peut être facilement entendue.



De haut en bas : bras UP-4 de 9'' chromé et bras DP-6 de 9'' plaqué or, version Precision.

Chaque bras MØRCH est constitué d'une base et tous les éléments de fixation, des roulements assemblés, des contrepoids et des axes ainsi que du tube et la coquille pour la fixation de la cellule. La conception des bras permet de désolidariser simplement le tube de la base en desserrant une seule vis. Chaque bras peut recevoir un tube parmi un jeu de 4 tubes de masses différentes s'adaptant à chaque cellule. Le type de tube est repéré sur la coquille par une pastille de couleur.



Bras de 9'' avec les 4 différents tubes

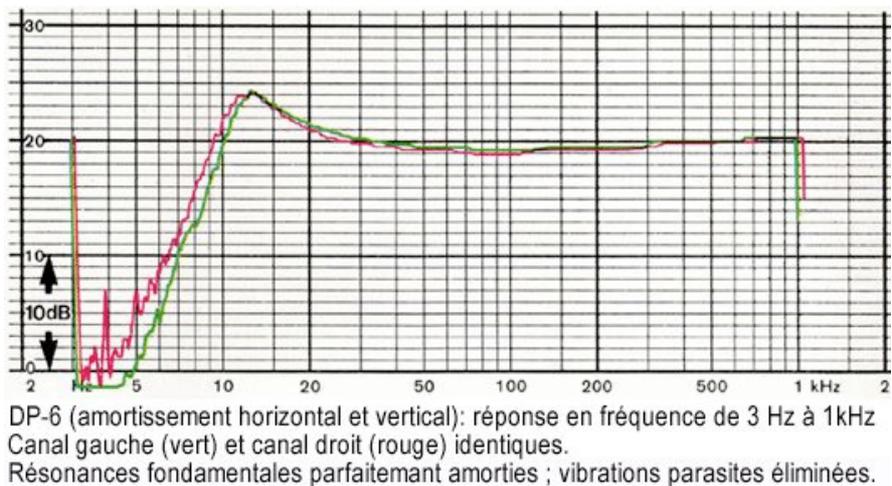
Pastille verte, bras léger, masse effective 4 g

Pastille rouge bras moyen, masse effective 6 g

Pastille jaune, bras lourd, masse effective 8 g

Pastille bleue, bras extra lourd, masse effective 14 g

La résonance fondamentale, propre à tous les bras de lecture, est en partie déterminée par la compliance ou élasticité et le poids de la cellule utilisée et pour partie par le poids du bras appelée « masse effective ». La fréquence de résonance fondamentale peut être abaissée ou, au contraire, élevée en modifiant la masse du bras. En choisissant correctement le tube du bras parmi les 4 tubes disponibles, il est donc possible de déplacer la fréquence de résonance du bras dans une zone où elle n'interférera pas avec le signal audio lu par la cellule.



En choisissant le tube le plus léger, on obtient la masse effective la plus faible et le bras MØRCH est le bras de lecture le plus léger actuellement disponible. Ce bras est conçu pour les cellules soumises à des forces d'appui faibles parce qu'elles ont une compliance élevée. Un bras lourd convient davantage aux cellules nécessitant une force d'appui élevée, ayant habituellement une compliance faible. Les utilisateurs ayant plusieurs cellules peuvent ainsi monter chacune sur le tube de bras le plus approprié. Le changement de cellule devient alors un simple remplacement de tube du bras avec l'assurance de disposer à chaque fois du couple bras-cellule optimal.

Pour neutraliser les résonances, le tube du bras et la coquille porte-cellule sont réalisés d'une seule pièce métallique coudée en deux endroits sur sa longueur et amortie intérieurement par un matériau sous forme de mousse.

La cavité principale du corps du bras qui abrite les roulements est décentré vers l'avant, ce qui produit une dissymétrie de la distribution des masses prévenant ainsi des résonances de symétries axiale. L'axe supportant les masses mobiles et le tube du bras sont fixés de façon rigide au corps principal du bras. Le corps est lui-même rigide et massif. Toutes les vibrations prenant naissance dans la cellule sont donc efficacement atténuées avant d'atteindre les roulements, leur assurant ainsi une grande stabilité.

En supplément, les trois contrepoids de tailles différentes et le contrepoids chargé de la force d'appui contribuent à une concentration idéale de la masse du bras à proximité du point d'articulation. L'équilibre latéral est ajusté par la position des contrepoids excentrés sur leur axe.

Les roulements sont assemblés dans la cavité du corps à une hauteur située dans le prolongement du plan de la surface du disque. Avec les disques voilés, le mouvement du stylet restera vertical lorsqu'il aura à négocier les bosses et les déformations qui n'auront pas de conséquences audibles.

La force antiskating est produite par un ressort en spirale. Sa tension est ajustable pour un maximum de précision même pendant la lecture du disque. La force est transmise par un fil de nylon fixé en un point sur l'extérieur du corps du bras. À mesure que le tube du bras pivote vers le centre du disque, la géométrie du ressort et du fil par rapport au corps du bras est telle qu'au cours de la rotation la force centripète compense exactement la force centrifuge pendant toute la durée de la lecture du disque.

Le bras peut être ajusté pour le réglage de l'angle de lecture vertical (VTA) et l'azimut (perpendiculaire au plan du disque).

Une version « Precision » du tube de 9'' est disponible offrant une coquille porte-cellule de grande largeur afin d'assurer un contact parfait avec les cellules de grandes largeurs. Les tubes de 12'' sont disponibles avec un porte cellule étroit comme celui du 9'' standard. La version « Precision » n'est disponible pour le 12'' que pour les versions lourd ou extra lourd (pastilles rouge ou bleue).



De haut en bas : DP-6 de 9'' plaqué or en version « Precision » et UP-4 de 9'' chromé standard.

### Caractéristiques techniques

Principe	Bras radial à tubes interchangeable et double roulements (DP-8 / DP-6) Bras radial à tubes interchangeable et unipivot (UP-4)
Masse effective du bras	4 g avec tube « léger » (pastille verte) 7 g avec tube « moyen » (pastille rouge) 8 g avec tube « lourd » (pastille jaune) 14 g avec tube « extra lourd » (pastille bleue)
Roulements	horizontal à bille, amorti ; vertical double à saphirs pouvant être amorti au niveau souhaité (DP-8/DP-6) Pointe d'acier sur saphir concave poli, amortissement toute direction par fluide au silicone (UP-4)
Fréquence de résonance horizontale	8 à 16 Hz (selon tube)
Échelle graduée de la force d'appui	0 à 3 g
Force centripète	Ressort à spirale et fil ajustable en lecture
Azimut	Ajustable en lecture
Mécanisme du relève-bras	Piston dans cylindre en U, amortissement à fluide silicone
Distance entre pivot-centre du plateau	212 mm (9'') ou 294,1 mm (12'')
Diamètre du trou de fixation du bras	20 mm
Dépassement arrière du pivot	70 mm
Poids total du bras (avec contrepoids)	580 g(DP-8) ; 280 g (DP-6) ; 240 g (UP-4)
Masse d'un jeu de contrepoids	120 g
Longueur effective	230 mm
Angle de lecture	24 °
Erreur de piste	0° à 66 mm et à 120,9 mm du centre du disque
Point pivot	Au niveau de la surface du disque
Friction des roulements	≤ 0,04 mN dans toutes les directions
Équilibrage	4 contrepoids différents (DP-8) 2 contrepoids (DP-6 / UP-4)
Câblage interne	19 brins en argent ultra-pur isolés Teflon
Capacité par canal	28 pF
Câble de modulation du bras	Symétrique ; en cuivre purifié plaqué argent ; prises RCA Cardas
Capacité du câble de modulation	100 pF / canal
Connecteurs	Tous plaqués or
Finition	chromé ou plaqué or 24 carats ( + noir pour UP-4)