

Normes et standards de qualité pour les disques vinyles pressés chez XDiSC.

1.

Son

Formats audio acceptés :

- Format : WAV / AIFF
- Profondeur de bits : 16 / 24 / 32 bits
- Fréquence d'échantillonnage : 44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 kHz (Il n'est pas nécessaire de nous envoyer la résolution maximale possible, des fichiers 16 bits 44,1 kHz sont suffisants).

Nous préférons un fichier audio par face, en tenant compte des intervalles entre les pistes. Si chaque piste est un fichier séparé, nous avons besoin d'une description appropriée, par exemple : "A1 Intro" ou "B5 Outro". Quel que soit le choix, la liste des pistes doit inclure : les faces, l'ordre des pistes, la durée des pistes et l'heure de début.

Le master audio doit être préparé pour le vinyle (pas pour CD, Spotify, Soundcloud, etc.). Un audio mal préparé causera des problèmes tels que : saturation/sursaturation, perte d'aiguës, stéréo étroite, faible sortie.

Même si le mastering est réalisé en dehors de XDiSC, nous vérifierons soigneusement votre production avant la gravure et préparerons tout pour des résultats optimaux.

Les modifications que nous apportons visent à garantir une bonne gravure, galvanoplastie et pressage. Elles impliquent l'optimisation de la dynamique, du bruit de surface et de la distorsion, couvrant la profondeur et le niveau de coupe. Alors que des corrections EQ subtiles visent à préserver les hautes fréquences et à réduire la distorsion causée par la traction de l'aiguille lorsque l'aiguille se rapproche du centre du disque.

L'espace sur le disque est limité, donc l'emplacement des pistes est important pour la profondeur et le volume de la coupe. C'est pourquoi il est important de positionner correctement les pistes pour que l'espace créé se traduise par la rainure la plus large possible.

1. Désactivez les limiteurs et compresseurs intensifs.
2. La monophonie en dessous de 200-300 Hz est indispensable, tout dans les basses fréquences doit être en phase.
3. La corrélation de phase globale devrait varier de +0,5 à +1 (proche de +1 pendant les passages forts).
4. Filtrez les fréquences en dessous de 40 Hz et au-dessus de 16 kHz.
5. Gardez les aigus maîtrisés, surtout les sifflantes.

Pourquoi mon disque n'est-il pas assez fort ou dévie-t-il du master envoyé ?

En général, il y a 4 raisons principales :

- **Corrélation de phase/rapport moyen-latéral** : le signal hors phase fournit une modulation verticale au lieu d'une modulation latérale. Cela crée une rainure en forme de cosse de haricot au lieu d'une rainure en forme de serpent (l'aiguille se déplace vers le haut et vers le bas alors qu'elle devrait se déplacer de gauche à droite). Le moyen le plus simple de résoudre ce problème est de monophoniser les notes graves. Les informations de côté (side from mid-side coding) des fréquences moyennes et élevées sont également difficiles à suivre et sont les premières à être saturées. Par exemple, un chant principal (même brillant) peut rester non saturé s'il est mono,

mais un chant stéréo (par exemple un chœur) peut déjà être saturé en raison d'un problème de traction de l'aiguille. Une trompette en mono peut être lue, mais le même échantillon en stéréo est moins susceptible d'être lu proprement. La base stéréo devrait être 6-9 dB plus silencieuse que l'information en milieu de gamme pour rendre le matériau facilement lisible par l'aiguille.

- **Hautes fréquences** : les hautes fréquences sont les plus faciles à saturer. Le de-esseur devrait réduire beaucoup plus fortement que dans le médium numérique. Les voix, les trompettes, les signaux basés sur des formes d'onde en dents de scie/carrées/triangulaires présentent le plus grand risque. De plus, plus on se rapproche de l'étiquette, plus il y a de pertes de hautes fréquences et de risques de distorsion (perte de moyennes fréquences). Nous vous suggérons de placer les pistes les plus agressives/brillantes au début de la face et les pistes plus douces/sombres vers la fin.

- **Matériel sur-compressé** : c'est un véritable défi pour la tête de coupe de reproduire les transitoires coupés à la règle. Veuillez contourner les limiteurs intensifs. Plus de dynamique contenue dans les masters = plus facilement transférée au niveau de volume émissif. Les masters brutalement limités doivent être coupés plus silencieusement pour éviter d'endommager la tête et de laisser des opportunités de traction pour l'aiguille. Pour maintenir un volume uniforme à l'intérieur du master, nous recommandons vivement son automatisation.

- **Longueur du côté** : si vous n'avez pas les problèmes mentionnés ci-dessus, vérifiez le tableau des longueurs de côté recommandées ci-joint. N'insistez pas sur 33,3 tr/min par force. Si possible, envisagez 45 tr/min. Souvent, des hautes fréquences plus claires valent plus de 1 dB sur le compteur.

Lacquer	Length (min)			
	Format	Recommandé	Safe	Possible (non recommandé)
	12" 33	16	18	20
	12" 45	10	11	13
	10" 33	9	10	12
	10" 45	7	8	9
	7" 33	4	4:30	5
	7" 45	3	3:30	4

DMM	Length (min)			
	Format	Recommandé	Safe	Possible (non recommandé)
	12" 33	20	22	28
	12" 45	13	15	18
	10" 33	12	14	17
	10" 45	9	11	12
	7" 33	5	5:30	6
	7" 45	4	4:30	5

Les lignes directrices susmentionnées ne signifient pas "respecte/ ne respecte pas" les exigences. Tout est proportionnel et relatif. Faites-nous part de vos préférences pour éliminer les doutes et éviter les recoupes :

- **Coupe linéaire** : une coupe axée sur le maintien des détails du master. Souvent associée à un faible volume de sortie, ce qui signifie un rapport signal/bruit plus faible.
- **Coupe standard** : un compromis entre le détail et le volume sonore. La solution par défaut et suggérée - faites-nous confiance.
- **Coupe forte** : coupée aussi fort que possible. Attendez-vous à une stéréo étroite, des aigus plus sévèrement limités, une possible saturation de lecture due à la traction (surtout près du macaron).

Ce n'est pas une promesse de réaliser le type indiqué. Il s'agit d'une ligne directrice pour les ingénieurs du son sur la direction à prendre pour répondre aux attentes des clients. C'est pourquoi il est fortement recommandé de commander un Test Pressing avant la production finale.

1. Test Pressing (TP)

Si vous souhaitez vérifier avant la production comment votre master se comporte, nous recommandons l'option d'écouter des test pressing avant la production, les fameux TP. Vous recevez 5 disques de test pour approbation (3 pour les productions spéciales). Une fois reçus et acceptés, la production est lancée.

Cela vous permet d'écouter le master après la coupe et de faire des modifications au matériel source, ainsi que de déposer des plaintes liées à la transmission des fichiers source vers le LP ou vers le poinçon.

La plainte doit inclure :

- Un enregistrement d'une partie du LP ou du LP entier, avec indication de l'occurrence à l'heure et à l'endroit sur le LP,
- Une description du problème et s'il se produit sur tous les disques au même endroit et au même moment sur le disque.

Une commande de production sans TP entraîne une coupe selon les possibilités ainsi que les limitations des fichiers source soumis. Il n'y a alors pas de pressage de test et aucune possibilité de vérifier la coupe avant la production et de la faire accepter par le client. La coupe est basée sur l'expérience du studio de mastering basée sur le matériel source envoyé, et les réclamations n'incluent pas la coupe et la transmission du son vers le disque.

1.2 Défauts esthétiques

Ils sont acceptables s'ils n'affectent pas le son. Il est possible de les enlever, sur demande du client, moyennant 50 % des engagements requis.

2. Caractéristiques acceptables d'un disque vinyle

2.1 Séparation

Il s'agit d'un défaut de séparation de la presse, détectable visuellement et acoustiquement - des points argentés sont visibles, ils forment des amas et des chaînes.

Un défaut visuel est acceptable, tant qu'il n'affecte pas le son.



2.2 Non-fill

Se produit à la surface du disque. Les pistes du disque ne sont pas entièrement reproduites, il manque du matériau sur le bord supérieur de la rainure - cela n'est pas toujours audible.

Le non-remplissage est acceptable tant qu'il n'affecte pas le son.



2.3 Indentations on the surface

Sur la surface du disque, de petites indentations peuvent être visibles, qui se produisent au même endroit tout au long de la série de production - cela est dû à l'usure du poinçon et aux rayures de pressage/production.

Les indentations sur la surface sont acceptables tant qu'elles n'affectent pas le son.



2.4 Enfoncement sur la surface

Le disque présente une indentation à la surface. Le défaut est causé par le traitement du matériau de pressage contaminé.

Les rayures sur la surface sont acceptables tant qu'elles n'affectent pas le son.



2.5 Rayures causées pendant l'emballage et l'utilisation du disque

La principale cause est le choix de l'emballage et la manipulation négligente du support. L'utilisation d'un emballage intérieur est l'influence la plus importante, pouvant endommager mécaniquement les disques.

Recommandation : Les enveloppes en papier avec feuille antistatique, le papier Japan Katta ou les enveloppes en PE/PVC avec feuille sont les plus efficaces.

Une protection moindre pour les disques est assurée par l'enveloppe intérieure standard blanche/noire sans feuille, qui peut causer de fines rayures sur le disque et dans les rainures. Elles libèrent également des particules de cellulose depuis leurs bords.

Les couvertures imprimées et les pochettes de disque ne protègent pas très bien le disque. Elles peuvent causer de petites rayures sur le disque en raison des résidus de papier se détachant des bords de la couverture. Cependant, cela n'affecte pas la qualité sonore.

Le matériau le moins adapté est le carton et le papier d'art, qui causent des rayures sur les disques vinyle. Cela n'affecte pas non plus la qualité sonore.

2.6 cold center-hole

En raison d'un chauffage insuffisant, le centre du disque est déformé et trop épais ou en raison d'un refroidissement excessif, le trou central est trop petit.



Un centre excessivement saillant est inacceptable dans tous les cas.

2.7 Saletés et autres résidus

Le disque contient une particule (chlorure de polyvinyle ou papier) qui forme une bosse à la surface du disque. Le défaut est causé par le traitement thermique du matériau de pressage contaminé ou du papier.

Un tel défaut est inacceptable dans tous les cas.

2.8 Les disques sont pliés d'un côté - ils ressemblent à un chapeau

Cela est causé par une tension interne élevée pendant le processus de maturation ou un stockage prolongé et inapproprié. La distance est mesurée entre la surface plate et le trou central du disque.

Pour les commandes spéciales avec seulement un macaron, par exemple des picture disc, le disque sera toujours déformé.

* La tolérance est de max. 5 mm.

Dans le cas des disques de 7 pouces de diamètre et des effets vinyle utilisant plus d'une couleur (par exemple, éclaboussures, côté/côté, couleur dans la couleur, etc.), le disque peut être déformé en raison des différentes caractéristiques du mélange de couleurs.

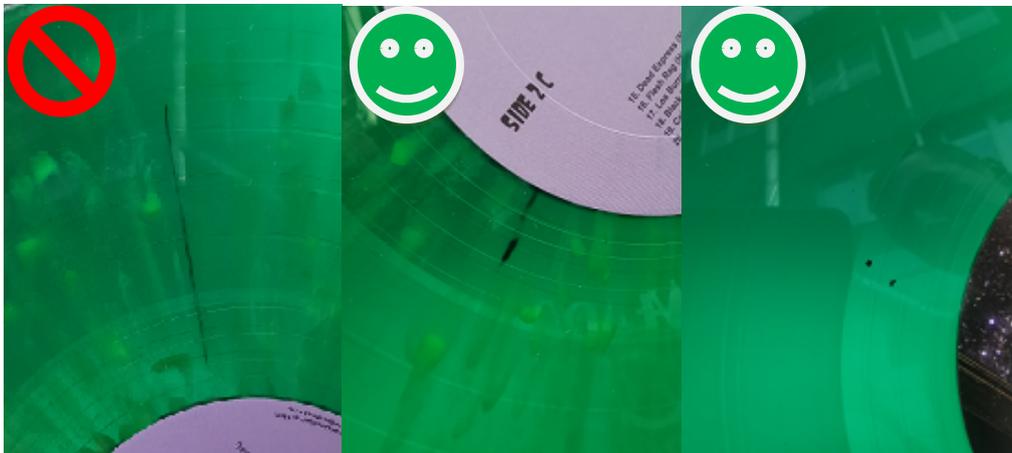
*La tolérance est de max. 3 mm.

Pour un disque d'une seule couleur, la tolérance est de 1,5 mm.

2.9 Taches et traces sur les disques

Le matériau vinyle (cake) peut contenir des composants étrangers, le plus souvent des matières noires. Il existe deux types de taches - des taches visibles, principalement noires, et des traces. Cela est acceptable, à condition que :

- La trace ne dépasse pas 2 cm,
- La tâche ne dépasse pas 2 mm de diamètre.



2.10 Couleur du vinyle

La couleur du vinyle ne correspond pas au nuancier de couleurs du vinyle. Options de couleur :

- Échantillons de couleurs standard,
- Couleurs spéciales - couleurs mélangées sur demande, qui sont soumises à l'approbation du client dans chaque cas.

Il existe des disques métalliques d'une seule couleur spéciaux en or, en bronze et en argent. La composition du pigment provoque une répartition inégale de la couleur, surtout dans la zone non enregistrable, ce qui entraîne des "vagues" colorées d'une nuance de couleur différente sur le disque vinyle. Cet effet n'affecte pas la qualité d'enregistrement/sonore et n'est pas sujet à réclamation.



2.11 Bulles

Les bulles sur le vinyle se produisent généralement lorsque le composé de base est recouvert d'autres granules de PVC (éclaboussures), lorsque la plastification suffisante du composé revêtu ne se produit pas pendant le pressage.



Un tel défaut est inacceptable dans tous les cas.

3. Label

3.1 Découpe du macaron

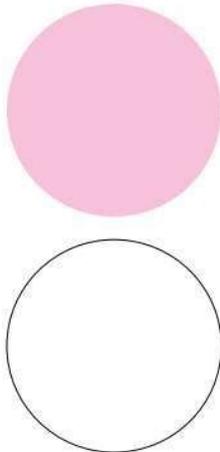
La feuille de papier a été déplacée pendant le processus de découpe. Latolérance acceptable est de ± 2 mm.



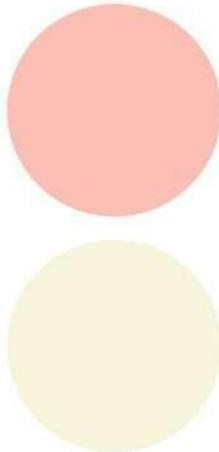
3.2 Changement de couleur du macaron

Tous les macarons subissent un processus de séchage à haute température pour éliminer l'excès d'humidité et empêcher les macarons de cloquer lors du gaufrage du vinyle. En conséquence du séchage, il peut arriver que les macarons changent de couleur. Cet effet est plus prononcé avec les couleurs claires et le système Pantone (Pantone Matching System).

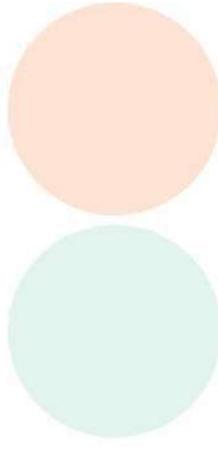
Avant le séchage



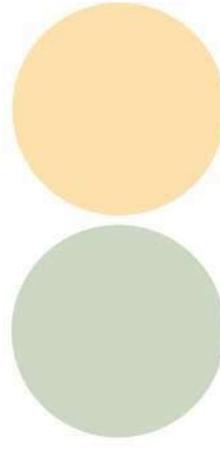
Après le séchage



Avant le séchage



Après le séchage



3.3 Mauvais macarons

Les macarons ne correspondent pas à l'aperçu du macaron. Des macarons différents ont été utilisées ou les macarons des deux côtés ont été échangées.

Un tel défaut est inacceptable dans tous les cas.

3.4 Double macarons

Le macaron est mal séparé et doublée.

Un tel défaut est inacceptable dans tous les cas.

3.5 Macaron fissurée

Les macarons se fissurent pendant le pressage et une partie du macaron est déplacée.

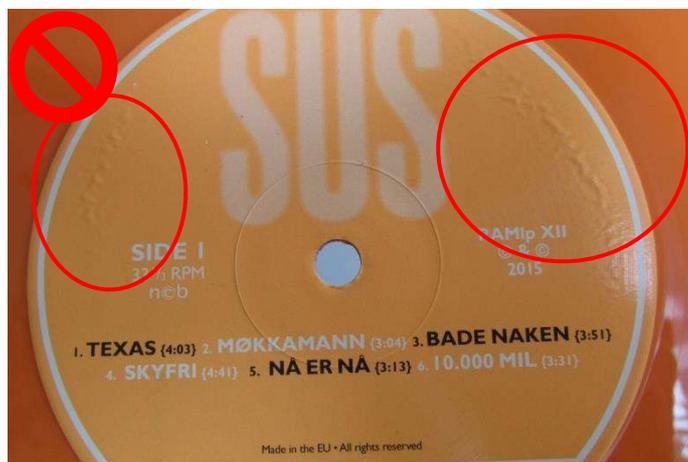
Cela est acceptable si la fissure n'entrave pas la lecture du texte.



3.6 Bulles sur les macarons

Un macaron insuffisamment séché se plastifie à la surface et adhère au stamper. Lorsque la presse est ouverte, la couleur se brise ou les couches de papier se séparent, ce qui entraîne la formation de bulles.

Un tel défaut est inacceptable dans tous les cas.



3.7 Macarons déchiré sur le rond central

Le macaron est déchiré par la broche centrale lorsqu'elle est insérée dans la presse.



3.8 Macarons endommagés sur les bords

La déchirure le long du bord du macaron ne doit pas dépasser 3 cm de circonférence. Le défaut ne doit pas entraîner d'illisibilité ou de texte manquant.



3.9 Taches sur les macarons

Elles apparaissent généralement sur les macarons lorsqu'une certaine matière se dépose sur le macaron pendant le processus de pressage. Elles ne doivent être rejetées que si le contenu informationnel est endommagé.

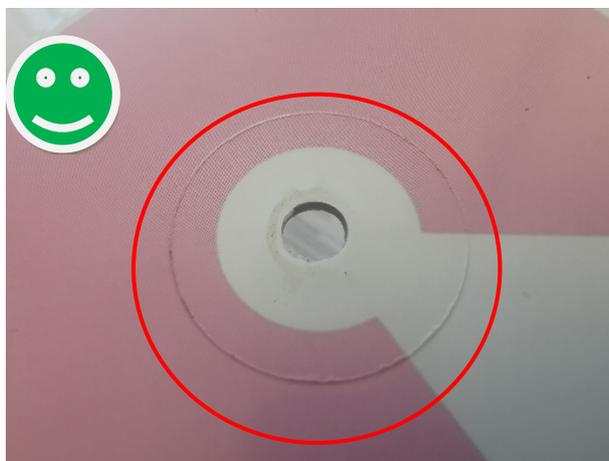


3.10 Rayures sur les macarons

Elles se produisent lorsque le disque est retiré de la presse. Le nombre total de macarons rayés ne doit pas dépasser 10% de la production imprimée.



3.11 Contamination des macarons Effet du stockage - est acceptable.



4. Effets de couleur sur les disques vinyle

4.1 Éclaboussures / Splattered

Les couleurs noires et solides, utilisées comme couleur de base, absorbent les couleurs éclaboussées. Par conséquent, les éclaboussures sont moins visibles. Les combiner avec des couleurs éclaboussées transparentes donne un effet presque imperceptible. Pour un contraste plus marqué, nous recommandons d'utiliser des couleurs transparentes comme base. Le nombre d'éclaboussures ne peut pas être déterminé. Les combinaisons inappropriées ne sont pas sujettes à réclamation.

Cet effet n'est pas recommandé pour les productions silencieuses et instrumentales. De nombreux points de mélange de couleurs peuvent être audibles. C'est normal et acceptable pour cet effet. Les artefacts sonores résultant de cela ne sont pas sujets à réclamation.



4.2 Face A / Face B

La combinaison la plus appropriée est d'utiliser une couleur de couverture dans une couleur contrastée. Une couleur de couverture sombre, combinée avec une couleur transparente claire, sera moins visible. Les combinaisons recommandées de couleurs contrastées sont blanches et noires, blanc et rouge, bleu et blanc. Les combinaisons inadaptées où l'effet sera moins visible sont, par exemple, noir et rouge, rouge et orange, bleu foncé et noir.



Face A

Face B

3. Couleur dans la couleur / Colour in Colour

La première couleur est pressée dans la deuxième couleur. Lorsque le petit gâteau est opaque et le grand gâteau est transparent, les couleurs sont nettement séparées. Il est recommandé d'utiliser des couleurs contrastées. De préférence, un grand gâteau d'une couleur claire transparente et un petit gâteau d'une couleur foncée opaque.

Attention : cela ne fonctionne pas dans l'autre sens. Lorsque les deux masses sont opaques, l'intersection est aléatoire et mélangée, ce qui en fait plus un effet côté A/B. Si un fond opaque est utilisé, l'effet ne sera visible que sur le côté A et il n'y a aucune garantie qu'il sera également visible sur le côté B.



4.4 Moitié & moitié / Half and Half

Les couleurs sont placées côte à côte. Avec de nombreuses couleurs contrastées au point de transition, il peut y avoir une contamination de couleur d'une moitié à l'autre.

La meilleure combinaison est deux couleurs opaques ou deux couleurs transparentes. Cet effet peut provoquer l'apparition de petites fissures sur le macaron ou le macaron peut se froisser au point de décoloration.



4.5 Disque Image/ Picture Disc

Le disque vinyle image est recouvert d'un film des deux côtés avec des rainures en relief. Deux étiquettes sont utilisées. Si seulement un côté du Picture Disc doit être enregistré, l'autre côté ne doit pas avoir une surface lisse. Les Picture Disc ne sont produits qu'en vinyle lourd (180 g). Les Picture Disc peuvent présenter des défauts sous forme de stries (film ondulé, froissé). Le film froissé apparaît surtout là où il n'y a pas d'étiquette entre le film et la masse. Si la lisibilité du texte n'est pas affectée ou si les graphiques ne sont pas significativement déformés, cela ne peut pas faire l'objet d'une réclamation. De plus, suite à un enregistrement sur un matériau non standard, ce type d'enregistrement peut présenter une détérioration des propriétés acoustiques, en particulier un bruit accru et des crépitements. Les propriétés acoustiques détériorées ne font pas l'objet de réclamation. De plus, un disque avec des ondulations ne peut pas être considéré comme défectueux, car cet effet est causé par l'interférence entre les rainures du disque et la grille d'impression de l'étiquette, qui est imprimée en offset avec le modèle de couleur CMJN, en utilisant des grilles standard (175 lpi).



4.5.1 Disque avec photo pleine largeur ou images en forme

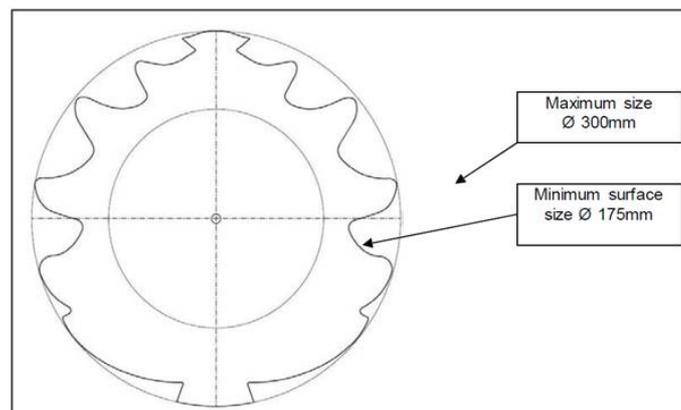
Si elles doivent être orientées selon les souhaits du client, cela doit être spécifié dans la commande.

La forme du graphique insérée est limitée et elles s'adaptent les unes aux autres. La tolérance de décalage mutuel des étiquettes est de 5 mm sur le bord extérieur. La production essaiera de limiter le décalage, mais ne garantit pas son absence. Si un matériau transparent doit être utilisé, nous recommandons que les graphiques de l'étiquette sur le côté opposé (en couleur) correspondent à la surface de l'étiquette posée.

Nous ne garantissons pas l'apparence exacte des deux images et il peut y avoir un décalage entre elles. Un type spécial de disques est celui avec une étiquette de forme d'un côté et une étiquette circulaire de diamètre maximum de l'autre.

4.6 Disque de forme

Le disque est découpé par fraisage. Le client, à travers le dessin, détermine sa forme et le rayon minimum est de 3 mm. Lors de la spécification de la forme du disque, il est nécessaire de baser le disque sur un type 30 ou 25 (12" ou 10"), en laissant intact un diamètre minimum de 175 mm avec une ouverture centrale. Le poids est de 180 g seulement.

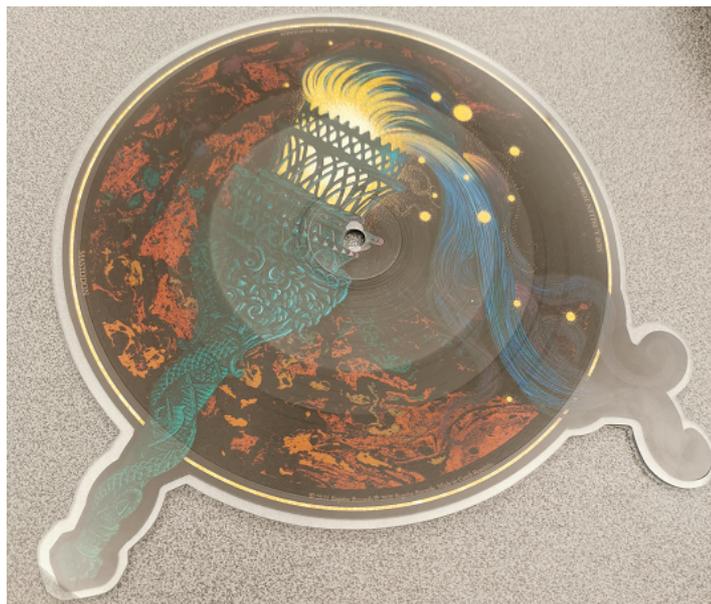


4.6.1 Disque de forme avec image en forme

Pour la variante avec deux étiquettes non circulaires identiques, celles-ci doivent être de 7 à 8 mm plus petites que la découpe requise. La découpe est régulée par l'étiquette du côté A. En raison de la tolérance d'alignement de l'étiquette, cela signifie que l'étiquette du côté B n'a pas besoin d'être centrée par rapport à la découpe. Cette asymétrie dans la distance entre le bord de l'étiquette et le bord de la planche ne peut faire l'objet de réclamation. Pour la variante avec une étiquette de forme et une étiquette circulaire, l'étiquette de forme doit être de 2 à 3 mm plus petite que le saignement requis. La découpe est modulée par l'étiquette de forme. Ces disques sont soumis à toutes les exceptions pour les propriétés énumérées dans la section ci-dessus.

Notez également que les limitations de la zone d'enregistrement entraînent des durées de lecture proportionnellement plus courtes. Des artefacts acoustiques tels que le bruit et les crépitements se produisent également. Par conséquent, il n'est pas recommandé pour la musique classique avec de longs passages calmes.

L'étiquette Picture disc doit être d'au moins 3 mm plus petite que la forme requise. Un Picture disc à face unique peut être pressé, mais cela entraîne une déformation du disque. La forme de l'étiquette ne doit pas contenir de rayons plus courts que 3 mm et ne doit pas contenir de zones étroites pouvant provoquer la rupture de l'étiquette. La courbure des plaques d'étiquettes recto-verso peut être maximale de 5 mm. Dans le cas de formes complexes, des tests doivent être effectués sur l'étiquette avant de commander une production en série.



4.7 Autres effets

Les autres effets de couleur sont considérés comme spéciaux et nécessitent une consultation avec l'usine de pressage. Seulement après leur autorisation, la production peut être lancée.

Ce qui n'est pas spécifié par une norme standard dans ce document est soumis à une évaluation individuelle par le département de contrôle qualité