

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 70 (2008)
Heft: 8

Artikel: Asphalte coulé comme revêtement des aires de circulation
Autor: Steiner, Beat
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1086091>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Fig. 1: L'exécution de revêtements d'aires de circulation dans les étables pour bovins doit répondre à des exigences telles qu'une bonne adhérence et une stabilité chimique.

Asphalte coulé comme revêtement des aires de circulation

A l'avenir, les recettes de l'asphalte coulé doivent être mieux adaptées aux conditions des étables. Les résultats les plus récents des recherches de la station de recherches Agroscope Reckenholz-Tänikon ART comprennent des améliorations des mélanges d'asphalte coulé et un travail optimisé de la surface. Cela a des effets positifs sur le bien-être des animaux et la durabilité du revêtement des aires de circulation.

Beat Steiner *

Dans la pratique, l'asphalte coulé comme revêtement d'aire de circulation présentait jusqu'à présent des différences importantes en terme de durée de vie. La mise en valeur des données récoltées dans 52 exploitations suisses et allemandes montre des avantages et des difficultés: Alors que la majorité des exploitations mettent les avantages de l'asphalte coulé en évidence, certaines d'entre elles soulignent une usure excessive des sabots et/ou des enfoncements

sur l'axe d'affouragement. Les causes de ces dommages sont une stabilité chimique et une résistance à la chaleur insuffisantes. L'utilisation d'asphalte coulé dans des étables froides et exposées au climat extérieur, ainsi que la présence accrue d'aliments contenant de l'huile, imposent des recettes adéquates. L'objectif des recherches consistait à consolider les principales propriétés de l'asphalte coulé comme son adhérence à long terme, son lavage, son étanchéité, ses facultés isolantes et sa capacité à résister au roulement (fig. 1).

Utiliser des liants adéquats

L'asphalte est un mélange de bitume, de mortier (liants) et de granulats de différentes dimensions. L'asphalte coulé est

préparé de façon à ce que les granulats soient complètement enrobés dans le mortier. Lors des essais, une usure accélérée a été simulée. La comparaison de six plaques d'asphalte coulé de conception différente a montré d'importantes différences en ce qui concerne l'usure du mortier.

Hormis la composition, le traitement de la surface avec l'épandage de différents sables influence également l'usure. Avec des mélanges d'asphalte coulé optimisés et un traitement de surface adéquat, il a été possible de doubler la durée d'utilisation jusqu'à l'apparition de la structure granuleuse.

L'asphalte coulé devrait disposer non seulement d'une grande stabilité chimique, mais aussi d'une résistance élevée

* Station de recherches Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

à la chaleur. Afin d'assurer cela, ainsi qu'une mise en œuvre aisée, l'utilisation de bitumes modifiés par des polymères (PmB type E avec additifs adaptés) est conseillée.

Granulats et traitement de surface

La structure grumeleuse libérée par la perte de mortier ne doit pas entraîner d'usure excessive des sabots. Afin de réduire la part de matière minérale à arêtes vives, il est recommandé d'utiliser du gravier et du sable de rivière. Pour les étables, il faut prévoir une couche d'asphalte épaisse de 30 mm avec un diamètre du plus gros grain de 8 mm au maximum.

Il faut faire très attention au traitement des surfaces d'asphalte coulé encore chaudes. D'une part, le sable concassé, coupant, a l'effet d'une meule sur les onglons et son épandage est donc interdit. D'autre part, lorsque le sable est trop fin et ne s'incruste pas assez dans le revêtement, celui-ci risque d'être excessivement glissant. Il convient donc de choisir des sables naturels, lacustres ou fluviaux, avec des grains de 1-2 mm (fig. 2) qui ne contiennent si possible pas de grains plus petits ou de poussière.

Utilisation et entretien

Afin d'assurer une adhérence et une propreté convenables, les aires de circulation doivent parfois être nettoyées plusieurs fois par jour, selon le degré de saleté. En cas de détention à l'étable, 4-6 processus d'évacuation du fumier sont

nécessaires quotidiennement. Comme d'autres matériaux, l'asphalte coulé présente la meilleure adhérence avec une surface propre et humide. Une bonne propreté implique un système d'évacuation stationnaire efficace. Elle doit être adaptée selon les caractéristiques du revêtement du sol. Un lavage régulier avec un nettoyeur à haute pression et/ou des produits désinfectants endommage les aires de circulation en asphalte coulé et sont donc déconseillés. Dans les étables à l'air libre, il convient d'humidifier le fumier avant l'évacuation, afin d'éviter la formation de couches glissantes. Des buses de vaporisation fixes, permettant l'automatisation de l'opération, ont montré de bons résultats.

Conclusions

Les expériences avec l'asphalte coulé montrent clairement que l'exécution des revêtements des aires de circulation dans les étables pour bovins doit être adaptée spécifiquement selon les contraintes d'utilisation auxquelles ils sont exposés. Les connaissances les plus récentes permettent d'améliorer l'adhérence et la stabilité chimique des revêtements en asphalte coulé. Une nouvelle méthode permet de tester la durabilité de l'asphalte coulé et sert pour les examens initiaux. ART propose une fiche technique intitulée «Réalisation de revêtements de sol en asphalte coulé pour les stabulations bovines»:

www.art.admin.ch > Documentation
> ART publication et magasin en ligne ■

Réparation de surfaces en asphalte coulé

Les irrégularités et autres dommages d'un revêtement en asphalte coulé exigent un enlèvement total et une rénovation complète par secteur. Un asphalte coulé trop rugueux peut être assaini au moyen d'un instrument de meulage approprié travaillant à régime réduit (fig. 3).



Fig. 3: Les revêtements d'asphalte coulé devenus trop abrasifs peuvent être assainis à plusieurs reprises par un meulage ciblé.

Les granulats libres sont éliminés ainsi, sans que la surface et le mortier de l'asphalte coulé ne s'échauffent. Il convient ensuite de nettoyer soigneusement le produit de meulage. L'asphalte coulé peut être rafraîchi de cette manière à plusieurs reprises.

Les revêtements en asphalte coulé dont la surface ne présente ni irrégularité, ni dommage, peuvent être recouverts d'un matériel élastique en caoutchouc. Couvrir une partie de l'étable de la sorte permet la régulation de la croissance des sabots. Les endroits difficiles sont à privilégier, comme les passages à angle droit, les différences de niveau, les cul-de-sac, accès à la salle de traite et aires d'affouragement surélevées.



Fig. 2: Un traitement de surface optimisé avec du sable naturel permet d'éviter une usure excessive des sabots et d'assurer une bonne adhérence.