
V-Twin®/ Delta-X®

● Umsetzung fallspezifisch

Anforderung/Ziel

Rasche Drainage und saubere, trockene Lauffläche

Minderungsprinzip und Beschreibung

Rasches Abfliessen des Harns von der Lauffläche minimiert die Mischung von Kot und Harn. Dadurch werden die Ammoniakverluste reduziert.

V-Twin® ist ein System bestehend aus Gummimatten mit integriertem 3% Quergefälle, Harnsammelrinne und Entmistungsschieber. Die Harnsammelrinne wird bei V-TWIN® mittels Schieber mit Rinnenräumer und bei DELTA X® mit einem Förderband gereinigt, welches Kot und Harn getrennt abtransportiert. Im Unterschied zu anderen Systemen mit geneigtem Boden und raschem Harnabfluss sind die V-Twin-Gummimatten nur 75cm breit, der Fliessweg des Harns ist dadurch deutlich kürzer und in einem Laufgang mit 3m Breite gibt es somit vier Bahnen mit zwei Harnsammelrinnen (35 mm x 50 mm), wobei die Dimensionen angepasst werden können.

Begründung/Bemerkung

Es herrscht Konsens für emissionsmindernde Wirkung von Flächen mit Quergefälle in Kombination mit Harnsammelrinne. Die Gummimatten sind geeignet zur Verbesserung von Laufflächen bei Umbauten. Für die Laufgangmatte mit Gefälle gibt es aktuell keine Messungen zur Höhe der Emissionsreduktion. Es wird aber davon ausgegangen, dass die Emissionsreduktion von 20%, welche für das System "Laufflächen mit 3 % Quergefälle und Harnsammelrinne" von Zähler und Schrade (2020) im Versuchsstall in Tänikon effektiv gemessen wurde, nur in Kombination mit der korrekt dimensionierten Harnsammelrinne erreicht werden kann, aber nicht übertroffen wird.

Bei Neubauten wird daher unbedingt empfohlen, eine gemäss Zähler und Schrade (2020) dimensionierte Harnsammelrinne einzubauen. Falls dies nicht möglich ist, können Harnpfützen in der Mitte der Fläche entstehen. Die Reduktion der emittierenden Fläche ist damit eingeschränkt. Die Häufigkeit des Betriebs des Entmistungsschiebers ist entscheidend, um die Bildung von Harnpfützen zu minimieren bzw. zu vermeiden.

Bei V-Twin ist nur von einer vollen Emissionsreduktion zu rechnen, wenn die Rinne nicht überläuft. Dazu braucht es bei V-Twin ohne Delta-X eine gefräste Harnsammelrinne. Diese soll bei Neubauten immer und bei Umbauten wenn möglich entsprechend Schrade et al. (2013) dimensioniert werden. Dabei gelten die Mindestmasse von 35 mm Breite und 50 mm Tiefe. Ohne diese Mindestmasse gehen wir von der halben Emissionsreduktion aus.

Praxiserfahrungen in der Schweiz fehlen zurzeit, deshalb ist die Beurteilung orange.

Wird V-Twin mit Harnsammelrinnen mit den oben beschriebenen Dimensionen eingebaut, können sie mit dem üblichen Beitrag «Laufgänge mit Quergefälle und Harnsammelrinne» gemäss SVV unterstützt



werden.

Werden in bestehenden Ställen Laufgangmatten mit Quergefälle ohne Harnsammelrinne ohne kleiner dimensionierter Harnsammelrinne erstellt, so können die halben Beiträge gemäss SVV gewährt werden (Wichtig: Dies gilt nur für bestehende Ställe)

Links & Downloads

- V-Twin®: [Hier](#)
- Delta-X®: [Hier](#)

