

# Problemlos beim Einbau – leistungsfähig im Einsatz

Heinz Birmele, Senior Engineer

Die wendigen Strassenkehrmaschinen der Aebi MFH AG sind sehr kompakt konstruiert. Deshalb sind die Einbauräume für das Verlegen der hier beschriebenen Saugschläuche in der Umgebung der Hydraulikaggregate knapp bemessen. Die für diese Anwendung gewählten neuartigen, hochflexiblen Schläuche des Typs UNIVERSAL VHF aus dem Sortiment von Angst+Pfister lassen sich auch mit minimalen Biegeradien optimal einbauen. Der geringe Biege- und Zugwiderstand vereinfacht zudem die Montage. Die glatte Oberfläche der Schläuche erleichtert den Einsatz von Schlauchklemmen. An einem typischen Fahrzeugmodell werden nachfolgend die Lösung und deren Rahmenbedingungen vorgestellt.

Die nunmehr seit über 100 Jahren im luzernischen Hochdorf ansässige Aebi MFH AG gehört zu den weltweit bedeutenden Anbietern von Kehrmaschinen für kommunale Anforderungen. Hochmoderne und komplexe Technik verbunden mit hoher Fertigungsqualität sind der Schlüssel zum Erfolg der Fahrzeuge im internationalen Markt.

Vom Fahrzeugtyp Aebi MFH 2500 werden seit 2002 jährlich mehrere hundert Exemplare in verschiedenen Ausführungen nach Kundenwunsch gebaut. Dieser Typ ist mit einem Kehrgutbehälter mit einem Fassungsvermögen von rund 2000 Liter ausgerüstet, was typischerweise dem Bedarf kleiner und mittlerer Kommunen entspricht. Nebst dem modernen, ansprechenden Erscheinungsbild zeichnen

die hervorragende Wendigkeit und die universellen Einsatzmöglichkeiten im Sommer- und im Winterbetrieb diesen Fahrzeugtyp aus. Der hydraulische Fahrtrieb und der Antrieb der Zusatzgeräte, wie Kkehrbürsten oder Schneepflug, werden von einem zentralen Hydraulikaggregat versorgt. Dieses wird von einem Common-Rail-Dieselmotor angetrieben.

## Komplexe Einbausituation

Aufgrund der Kundenbedürfnisse wird die Fahrzeugbreite und -länge möglichst gering gehalten. Dadurch ist der Einbauraum für Aggregate und Zusatzkomponenten begrenzt. Eine äusserst kompakte Bauweise ist deshalb ein unumgängliches Auswahlkriterium. Dies trifft in hohem Masse für den Bereich des Hydraulikaggregats mit Pumpe, Tank, Filter und Ölkühler zu. Für die Verbindungen zwischen diesen Komponenten werden dem Einsatzzweck in idealer Weise entsprechende flexible Schlauchleitungen verwendet.



Innen und aussen glatt und trotzdem hochflexibel

## Anspruchsvolle Einsatzbedingungen

Der konsequente Einsatz von Schläuchen bringt grosse Vorteile. Montagegenauigkeiten und Wärmedehnungen von starren Komponenten sowie Vibrationen und Bewegungen elastisch gelagerter Bauteile werden ausgeglichen. Nebst den engen Biegeradien haben die Schläuche weitere Anforderungen zwingend zu erfüllen. Dazu zählen:

- druckbeständig bei Kaltstart bis 10 bar
- chemische Resistenz gegen die spezifizierten Ölqualitäten ISO VG 68
- keine Beeinträchtigung der Funktion bei bis 50 % Vakuum in der Pumpen-Ansaugleitung bei Kaltstart
- kurzzeitige Beständigkeit gegenüber im Extremfall in der Fahrinheit auftretenden Öltemperaturen bis zu +100 °C
- Witterungsbeständigkeit und Unempfindlichkeit der Aussenschicht gegen Ölspritzer und Reinigungsmittel
- Möglichkeit der Montage auf Schlauchstutzen mit konventionellen Schlauchklemmen oder Presshülsen

## Leichte Montage

Ein nicht zu unterschätzender Zusatznutzen des mit geringem Kraftaufwand biegbaren Schlauches UNIVERSAL VHF ist der reduzierte Zeitaufwand für die Montage. In praktisch jeder Einbausituation lässt er sich ohne Mehraufwand optimal verlegen, weil er sich anpassungsfähig zeigt und trotzdem bis zum Festziehen der Schlauchklemmen in seiner Position verharrt.

Der Saug- und Druckschlauch UNIVERSAL VHF ist in den gängigen Dimensionen zwischen 20 mm und 76 mm in ölbeständiger Ausführung mit NBR-Innenschicht ab Lager verfügbar. Auf Anfrage liefert Angst+Pfister den Schlauch auch in Nennweiten bis 152 mm sowie mit EPDM-Innenschicht. Fragen Sie uns an.



Der Saug- und Druckschlauch UNIVERSAL VHF passt auch bei engen Platzverhältnissen.



Die Kehrmaschine Aebi MFH 2500 im täglichen Einsatz