

Berichte Anwendungstechnik Nr. A 012-6 Automatische Reinigung von Tunneln

Seite 1/2

Stand: 12/2007

S.Smets

Ein Kunde in Österreich hatte den Auftrag von großen Betreibergesellschaften die Wände und die Decken in verschiedenen Autobahntunneln zu reinigen. Die alten, vorhandenen Systeme arbeiten ausschließlich mit Bürsten und einer Niederdruckberieselung. Da es sich bei den Verschmutzungen um „schmierende“ Substanzen handelt, sind die Ergebnisse dieser alten Systeme nicht mehr ausreichend und es wurden effektivere Methoden gesucht.

Zusammen mit einem langjährigen Partnerbetrieb, der auf den Bau von Spezialfahrzeugen spezialisiert ist, wurde ein neuartiges Fahrzeugkonzept erarbeitet und dem Kunden im Jahr 2006 verkauft. Seitdem arbeitet dieses Fahrzeug mit großer Effektivität in Österreich.

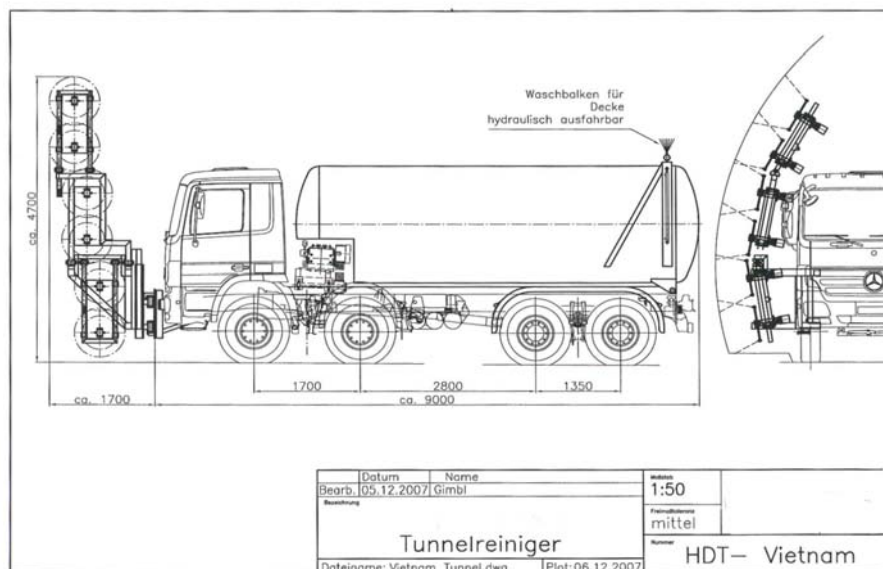


Bild oben: Auf der Zeichnung oben ist der Grundaufbau des Spezialfahrzeuges zu sehen.

Technische Daten und Details:

- Hochdruckpumpe KAMAT K 25050 MC (400 bar – 318 l/Min.) – angetrieben durch den „getriebeunabhängigen Nebenantrieb“ (PTO).
- 8 Flächenreiniger sind an der Frontanbauplatte montiert und diese Installation wird eingesetzt für die Wandreinigung bis zu einer Höhe von 7,5 m.
- Ein Düsenbalken für die Deckenreinigung mit Flachstrahldüsen ist am Heck des Fahrzeuges montiert. Auch dieser Düsenbalken kann bis auf eine max. Arbeitshöhe von 7,5 m herausgefahren (teleskopiert) werden.
- Antrieb des Fahrzeuges erfolgt über einen Hydrostaten. Dadurch sind Fahrgeschwindigkeiten von 0,1 bis 6,0 km/h (stufenlos verstellbar) während der Reinigung möglich.



Bild oben: Das Spezialfahrzeuge TCT 400 H im Einsatz. Die vordere Düsenbalkenkonfiguration kann hydraulisch dem jeweiligen Tunnelprofil angepasst werden.

Alle für den Aufbau notwendigen Hydraulikkreise werden vom Fahrzeugmotor versorgt bzw. angetrieben.

Die einzelnen Antriebe erfolgen durch:

- Hochdruckpumpe direkt durch PTO (getriebeunabhängiger Nebenantrieb)
- Hydraulikkreis I : PTO am Fahrzeugmotor (getriebeabhängiger Kippernebenantrieb)
- Hydraulikkreis II : Ölpumpe direkt angeflanscht am Hydrostaten
- Hydraulikkreis III : Ölpumpe direkt angeflanscht am Hydrostaten

Daten für das notwendige Fahrgestell:

- Min. 360 kW Motorleistung bei 1800 UpM
- 4-achs Fahrgestell 8 x 4 (beide vorderen Achsen gelenkt, beide hinteren Achsen angetrieben)
- 2 Nebenantriebe (PTO's) am Fahrzeuggetriebe – einer getriebeabhängig und einer getriebeunabhängig