

## **Verschleißabhängige Wartung / Condition Based Maintenance**

Vakuumtoilettensysteme für Schienenfahrzeuge werden zur Sicherstellung ihrer Funktionsfähigkeit nach vom Lieferanten festgelegten Zeiten gewartet. Für eine solche Wartung wird das Toilettenmodul im Schienenfahrzeug ausgebaut und in der Werkstatt einer Wartung gemäß festem Plan unterzogen. Die einzelnen Komponenten werden dabei unabhängig vom tatsächlichen Verschleißzustand getauscht.

Die Dowaldwerke GmbH stellt nun ein Vakuumtoilettensystem vor, bei dem die Wartung in Abhängigkeit vom Verschleißzustand von funktionsbestimmenden Komponenten erfolgt.

Der Verschleißzustand wird aus dem Druckverlauf im Vakuumtoilettensystem während einer Diagnosespülung abgeleitet. Diese Diagnosespülung, in deren Verlauf die zu diagnostizierenden Komponenten in spezieller Weise angesteuert werden, erfolgt unabhängig von der Normalspülung.

Aus der Bewertung der aufgezeichneten Druckwerte ermittelt die Diagnosesoftware den optimalen Zeitpunkt für die Wartung und weist vor Erreichen dieses Zeitpunkts auf eine anstehende Wartung hin. Folgt der Anwender diesen Hinweisen, wird das System erst gewartet, wenn dies der Verschleißzustand erfordert. Dies ist der signifikante Unterschied zu den bisherigen Systemen, die nach Erreichen einer vom Einzelsystem unabhängigen, im Vorfeld festgesetzten Zeit, gewartet werden.



Vakuumtoilettensystem der Dowaldwerke

Die Vorteile der Bestimmung des systemabhängigen Wartungsbedarfs liegen auf der Hand:

- reduzierte Wartungskosten über die Lebensdauer des Systems,
- Absicherung der Verfügbarkeit des Toilettensystems durch automatisierte, vorbeugende Diagnose,
- planbare präventive Wartung anstelle starrer Wartungszyklen,
- reduzierter Wartungsaufwand infolge verlängerter Einsatzdauer,
- kontinuierliche Spülprogrammanpassung an den vorliegenden Verschleißzustand.

Im Ergebnis wird das System über seine Lebensdauer gesehen deutlich zuverlässiger und kostengünstiger.

Auf der diesjährigen Innotrans, die vom 18. bis 21. September in Berlin stattfindet, wird die Dowaldwerke GmbH das neue System der Öffentlichkeit vorstellen. Besuchen Sie uns auf unserem Stand 328 in der Halle 1.1.