

# INA Drehverbindung mit Schlingerdämpfung im VAL 208



Beispiele aus der Anwendungstechnik

Publ.-Nr. WL 07 540 DA



Metrofahrzeug VAL 208

Foto: Siemens AG

Von einer Betriebsleitzentrale überwacht, ist VAL (Véhicule Automatique Léger) das erste vollautomatische, fahrerlose Stadtbahnssystem. Seit seiner Inbetriebnahme 1983 in Lille, wird das Nahverkehrssystem hinsichtlich Komfort, Zuverlässigkeit und Sicherheit kontinuierlich dem neusten Stand der Technik angepasst.

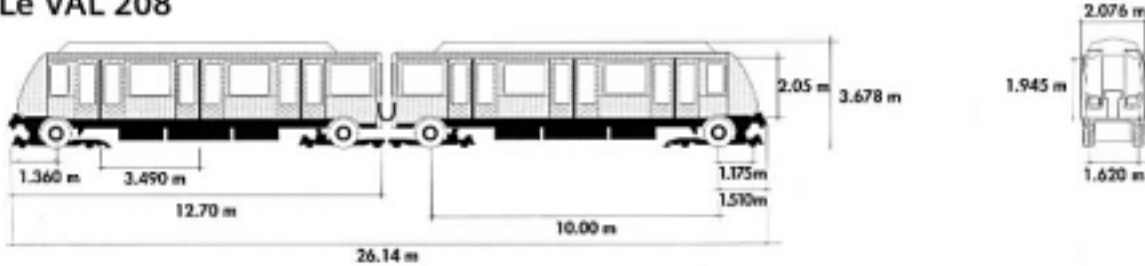
Die neue Generation des Systems, VAL 208 und VAL 258, wird sowohl in Stadtbahnssystemen als auch im Flughafenbereich eingesetzt. Durch den leistungsstarken Antrieb und die verbesserte Haftung dank Gummibereifung, können höhere Geschwindigkeiten und kürzere Bremswege erzielt werden. Die insgesamt verkürzte Taktzeit

kann der Betreiber über die Betriebsleitzentrale des Systems flexibel steuern, und erreicht dadurch eine bedarfsgerechte Kapazitätsauslastung.

**Die INA Schaeffler KG liefert für das VAL 208 die Drehverbindungen mit Schlingerdämpfung.**

Schaeffler Gruppe  
Industrie

## Le VAL 208



Unteilbare Wageneinheit des Metrofahrzeugs VAL 208

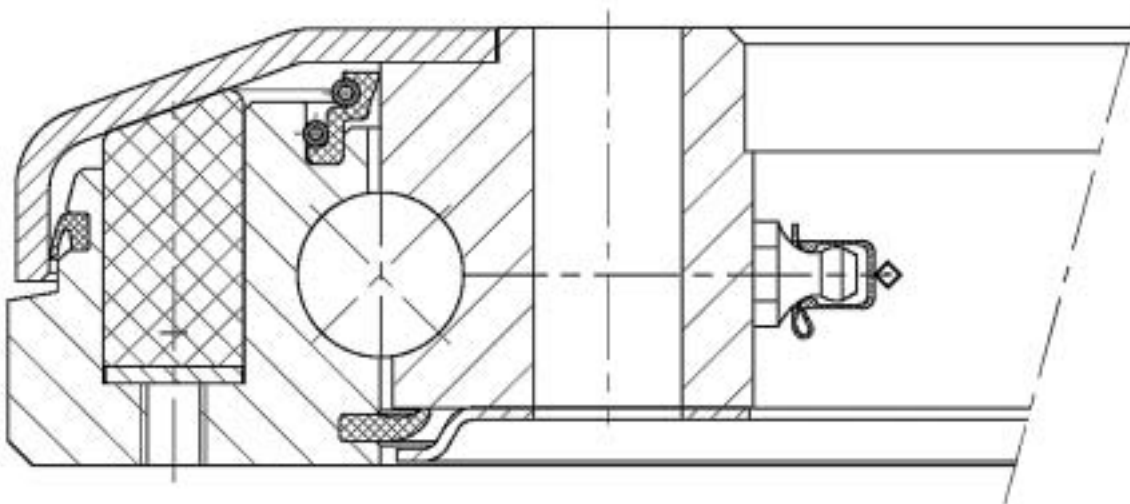
Zeichnung: Siemens AG

## Drehverbindung

Durch ein vorgespanntes Laufbahnsystem werden Schädigungen durch Vibrationen so weit wie möglich reduziert. Entgegen herkömmlicher Lösungen erfolgt hier die Dämpfung der Schlingerbewegung durch im Lager integrierte Elemente. Die hochwirksame 3-fach Abdichtung schützt das Laufbahnsystem und die Dämpfungselemente vor Verschmutzung und erhöhtem Verschleiß. Dadurch ist es nicht nötig, den Wartungszyklus des Fahrgestells/Wagens zu verkürzen.

## Technische Daten

|                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| Kleinste Wageneinheit  | Doppeltriebwagen                  |
| Zugkonfiguration       | 1 bis 6 Wagen                     |
| Stromversorgung        | 750 V Gleichstrom                 |
| Antrieb                | 4 Motoren/Wagen,<br>jeweils 65 kW |
| Nutzbarer Innenbereich | 45 m <sup>2</sup>                 |
| Sitzplätze (min)       | 11                                |
| Türen/Fahrzeugseite    | 6                                 |



Untersuchungen von im täglichen Betrieb eingesetzten Lagern mit einer Laufleistung von mehr als 75.000 km zeigen einen neuwertigen Lagerzustand. Das bestätigt die Funktionssicherheit und Leistungssicherheit dieser INA-Entwicklung.

## Fahrwerk

Je zweiteiliger Wageneinheit ist das Metrofahrzeug mit vier motorisierten Fahrwerken ausgerüstet. Jedes Fahrwerk besteht aus zwei tragenden Rädern mit Pneu und einem passiven Führungssystem mit vier Gummirädern sowie zwei Führungsscheiben für Weichenfahrten. Die Verbindung zwischen Fahrgestell und Wagenkasten erfolgt durch eine Drehverbindung mit 4-Punktkontakt, die sämtliche Belastungen zuverlässig mit langer Lebensdauer überträgt.

## Vorteile / Nutzen

- Integrierter Schlingerdämpfer
- Einstellbarer Drehwiderstand
- Nachstellbarer Drehwiderstand
- Spezialschmierstoff
- Korrosionsschutz durch INA Corrotect®
- Reduzierte life-cycle costs
- Hohe statische/dynamische Tragfähigkeit
- Lange Wartungsintervalle
- Sehr hohe Lebensdauer

### INA-Schaeffler KG

Produktlinie Bahnlager  
Industriestraße 1-3  
D-91074 Herzogenaurach  
Tel.: +49 9132 820  
Fax: +49 9132 824950  
E-mail: info@de.ina.com  
www.ina.com