



GHH[®]SILENCE-ID | Produktspezifikationen

Der **GHH[®]SILENCE-ID** ist eine innenliegende Tilgerlösung für das bewährte **GHH[®]V60** Rad. Der Tilger wird im Radreifen integriert und erhöht gezielt die Raddämpfung — insbesondere mit dem Ziel, das Kurvenquietschen zu reduzieren. Darüber hinaus kann diese Lösung als Retrofit bei nahezu allen bestehenden **GHH[®]V60** Rädern nachgerüstet werden. Durch die innenliegende Positionierung ist der Tilger betriebssicher im Radreifen eingebettet und kann im Fahrbetrieb nicht verloren gehen. Die Lösung verbindet reduzierte Geräuschemissionen, geringeres Gewicht und hohe Wirtschaftlichkeit in einem zukunftsfähigen Radkonzept.

Hauptmerkmale

- Innenliegender Tilger im Radreifen
- Betriebssicherheit — der Tilger kann nicht verloren gehen
- Retrofit-fähig für nahezu alle GHH[®]V60 Räder
- Erhöhung der modalen Raddämpfung zur gezielten Reduzierung von Schwingungen durch elastomerbasiertes Dämpfungsprinzip mit abgestimmter Schwungmasse
- Beitrag zu leichten, lärmarmen und wirtschaftlichen Fahrwerkslösungen



GHH-BONATRANS
Pioneers of wheelset solutions

Integriertes Design

Der **GHH®SILENCE-ID** wird in eine Nut im Radreifen integriert. Das Funktionsprinzip kombiniert ein Elastomerelement mit einer abgestimmten Schwungmasse. Je nach Ausführung kann das System als segmentierte Variante oder als einteilige Ausführung mit mehreren Schwungmassen realisiert werden.

Akustische Wirkung

Kurvenquietschen entsteht durch dynamische Rad-Schiene-Interaktion und führt zu intensiven axialen Radschwingungen. Diese Schwingungen verursachen tonale Geräusche, die häufig als besonders störend wahrgenommen werden. Der **GHH®SILENCE-ID** erhöht die modale Dämpfung des Rades und reduziert dadurch das Kurvenquietschen. Modalanalysen zeigen eine deutliche Erhöhung der Raddämpfung mit **GHH®SILENCE-ID**.

Sicherheit

Der Tilger befindet sich geschützt im Inneren des Radreifens. Diese Einbaulage sorgt für eine inhärente Betriebssicherheit, da der Tilger nicht außenliegend montiert ist und sich im Betrieb nicht lösen oder verloren gehen kann. Das Konzept eignet sich damit besonders für anspruchsvolle Straßenbahn-, Metro- und Stadtbahnanwendungen.

Retrofit

Der **GHH®SILENCE-ID** ist auch als Retrofit-Lösung für die etablierte **GHH®V60** Plattform ausgelegt. Bestehende Radkonzepte können damit akustisch aufgewertet werden, ohne das Grundsystem des Rades wesentlich zu verändern.

Wartung

Das Montagekonzept bleibt nahe am konventionellen Radreifen-Montageprozess. Der Radreifen mit **GHH®SILENCE-ID** kann wie üblich montiert werden, ohne unerwünschte Nebeneffekte.

Typische Anwendung

Niederflur-Straßenbahnen, Metro- und Stadtbahnfahrzeuge mit **GHH®V60** Rädern.

Einsatzschwerpunkte:

- Urbane Schienenfahrzeuge mit hohen akustischen Anforderungen
- Fahrzeuge mit erhöhter Neigung zum Kurvenquietschen
- Retrofit-Projekte für bestehende **GHH®V60** Räder
- Betreiber mit Fokus auf Geräuschminderung ohne LCC-Erhöhung

Technische Spezifikation

- Produkttyp: Innenliegendes Tilgersystem
- Einbauposition: Nut im Radreifen
- Basissystem: **GHH®V60**
- Retrofit: Für nahezu alle bestehenden **GHH®V60** Räder
- Funktionselemente: Elastomer + abgestimmte Schwungmasse
- Designvarianten: Segmentierte oder einteilige Tilgerausführung
- Akustisches Hauptziel: Erhöhung der Dämpfung gegen Kurvenquietschen
- Zusätzlicher Effekt: Potenzielle Reduzierung radialer Lärmemissionen

