

Condotti flessibili per freni ATE

Massima stabilità meccanica, resistenza alla pressione e durabilità



Continental fornisce condotti flessibili idraulici per freni da installare su autovetture dalla metà degli anni 20. Oggi, con una produzione annua di circa 40 milioni di condotti flessibili per freni per l'industria Automotive, Continental è leader mondiale di mercato in questo settore.

Inoltre, nella propria qualità di fornitore di sistemi frenanti Continental dispone di un'esperienza diretta di strutturazione del freno idraulico dalla A alla Z. Si tratta di un esempio unico nel campo della produzione di condotti flessibili per freni. Nei condotti flessibili per freni di marca ATE confluiscono quindi tutta l'esperienza e la tecnologia di primo equipaggiamento di un leader di mercato mondiale OE.

Nell'ambito dello sviluppo e della produzione naturalmente viene utilizzata la tecnologia più moderna, che si distingue anche per:

- Oltre 70 macchine per la produzione della treccia.
- Autoclavi o vulcanizzazione a pressa e controllo automatico della superficie per la realizzazione della gomma interna ed esterna.
- Uso prevalente di raccordi di collegamento estrusi
- Ampi banchi di prova e laboratori sono a disposizione per lo svolgimento di test in conformità a tutte le specifiche del cliente.
- Eccellente standard di qualità attestato da certificazioni: i condotti flessibili per freni ATE soddisfano la FMVSS 106 e la produzione è certificata ISO 1400. Inoltre, fondandosi sulla norma interna ATE N, superano addirittura i requisiti di legge.

Brake hose assemblies – Definition

I condotti flessibili del freno vengono inseriti nei punti di passaggio di parti fortemente sollecitate sul piano dinamico, come il fuso a snodo o la pinza del freno. Anche in condizioni estreme garantiscono la corretta trasmissione della pressione del liquido ai freni

Accanto alla sollecitabilità meccanica e alla resistenza alla pressione, tra i requisiti fondamentali emergono la resistenza chimica, ad es. ad olio, carburanti e altri influssi ambientali, e una buona resistenza termica.

Agli elevati requisiti imposti al sistema di condotti del freno se ne aggiungono di nuovi indotti dall'ESP e dall'ASR. Data la funzione di smorzamento, il condotto flessibile del freno in questo caso gioca un ruolo importante risolvendo eventuali problemi in caso di un montaggio "stretto".

Influssi sui condotti flessibili del freno



Conseguenze di difetti dei condotti flessibili del freno



Cricche dovute a eccessiva sollecitazione meccanica o influssi ambientali

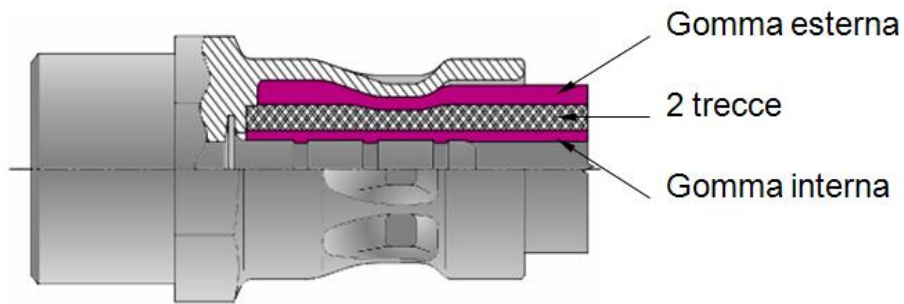


Qualora si riscontrassero visivamente cricche della gomma esterna del condotto flessibile del freno, la vettura non sarà idonea a superare la revisione generale successiva. Tuttavia, allo stadio iniziale (poco dopo l'insorgere) tali cricche non esercitano alcun influsso negativo sulla funzionalità del condotto flessibile.

Se, tuttavia, tali vizi della gomma esterna passassero inosservati per troppo tempo, l'influsso dell'ambiente (es. umidità, detergenti o lubrificanti) danneggerà il supporto di pressione sottostante, dando luogo a un possibile forte deterioramento della funzionalità.

In questo caso l'officina dovrà svolgere un'indagine molto accurata ed eventualmente sostituire i condotti flessibili dei freni.

Struttura dei condotti flessibili per freni ATE

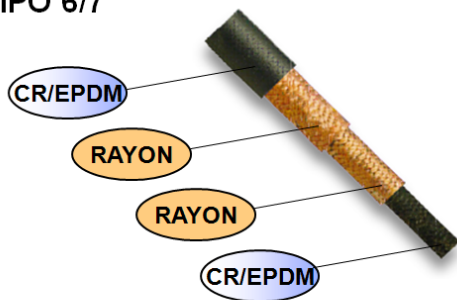


La struttura dei condotti flessibili per freni prevede un tubo flessibile interno, una treccia a due strati che funge da supporto di pressione e uno strato in gomma esterno per proteggere il supporto di pressione dalle influenze esterne.

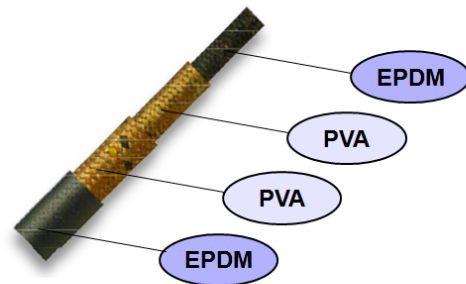
Normalmente in corrispondenza di entrambe le estremità del condotto flessibile vengono applicati dei raccordi filettati per il collegamento alla tubazione del freno e alla pinza, tuttavia c'è anche la possibilità di collegare in modo definitivo il condotto del freno al condotto flessibile del freno per mezzo di un raccordo speciale e quindi risparmiare lavoro di montaggio sulla vettura

Tipi di condotti flessibili per freni ATE

Condotto flessibile per freno vulcanizzato a caldo (vulcanizzazione in stampo)
TIPO 6/7



Condotto flessibile del freno vulcanizzato in vapore (vulcanizzazione in atmosfera satura di vapore acqueo)
TIPO 9



Materiale in gomma

- CR = Chloroprene Rubber
- EPDM = Terpolimero Etilene-Propilene-Diene coniugato

Treccia

- Rayon = seta artificiale
- PVA = Polivinilalcol

Condotti flessibili per freni ATE – caratteristiche tipo 9

L'attuale generazione di condotti flessibili per freni tipo 9 sfrutta l'accoppiamento di uno strato interno ed esterno di gomma EPDM e un supporto di resistenza doppio in PVA per la massima resistenza meccanica e alla pressione, combinata a resistenza termica e chimica a oli, carburanti e a tutti gli influssi ambientali:



- Caratteristiche migliorate per quanto riguarda materiale e prodotto
- Vulcanizzazione in atmosfera satura di vapore acqueo
- EPDM migliorato
- Treccia a doppio strato in filato PVAL
- Gamma temperatura d'esercizio: da -40°C a +120°C, per breve tempo a +160°C (max. circa 10 min.)
- Estensione volumetrica molto ridotta in caso di sollecitazione di pressione per un azionamento ben dosabile del freno
- Eccezionale resistenza a sollecitazione dinamica da -40°C a +120°C, per breve tempo a +160°C (max. circa 10 min.)
- Ottima resistenza all'ozono
- Ridotto aumento volumetrico e assorbimento d'acqua

Condotti flessibili per freni ATE – raccordi / dettagli extra

Agli elevati requisiti imposti al sistema di condotti del freno se ne aggiungono di nuovi dovuti all'ESP e all'ASR. Data la funzione di smorzamento, il condotto flessibile del freno in questo caso gioca un ruolo importante risolvendo eventuali problemi in caso di un montaggio "stretto".

I condotti flessibili per freni ATE sono disponibili in qualità OE unitamente ai raccordi, es. nelle seguenti esecuzioni:

- filetto interno
- filetto esterno
- distanziale
- molla di protezione
- fissaggio flottante con elementi in gomma a clip



Tutti i dati per la presa di contatto

Continental Teves AG & Co. oHG Aftermarket

Guerickestrasse 7
60488 Frankfurt am Main

Postfach 90 01 20
60441 Frankfurt am Main

Tel.: +49 69 7603-1
Fax.: +49 69 76 10 61

Sito web: www.ate.de



Indirizzo visitatori:

Helfmannpark 1
65760 Eschborn

Hotline tecnica ATE

Per qualsiasi vostra domanda tecnica sui freni ATE è a vostra disposizione la nostra hotline tecnica tutti i giorni, eccetto il sabato e la domenica, dalle **9.00 alle 12.00 e dalle 13.00 alle 17.00** al numero telefonico

01805-221242 *

Ovviamente ci potete contattare anche per e-mail all'indirizzo
ate.hotline@continental-corporation.com.

Contattate questa hotline esclusivamente per porre domande tecniche.

Per tutte le altre domande rivolgetevi, come sempre, al vostro solito interlocutore
*(al costo di una chiamata locale, ovvero 14 cent/min.).