

Puffer cilindrici Angst+Pfister per macchine da caffè professionali

Walter Oertli, Senior Engineer

I puffer cilindrici sono presenti, spesso nascosti alla nostra vista, in molte applicazioni della vita quotidiana. I puffer cilindrici Angst+Pfister fanno sì, in tutta discrezione, che diverse macchine funzionino perfettamente, ammortizzando vibrazioni e rumori indesiderati. Ma attenzione! Non tutti i puffer cilindrici sono idonei a situazioni estreme! Per evitare spiacevoli sorprese, gli esperti di Angst+Pfister vi supporteranno sin dalla fase della progettazione, in modo che troviate i puffer cilindrici ottimali per la vostra applicazione. Per Cafina, ad esempio, il noto produttore svizzero di macchine da caffè professionali, Angst+Pfister ha sviluppato specificatamente un puffer cilindrico resistente ad alte temperature in grado di supportare sollecitazioni estreme.

Il profumo di chicchi di caffè appena macinati, il promettente rumore dello schiumatore – tutto ciò fa parte dell'atmosfera di un piacevole pomeriggio trascorso in un caffè. Lo sfrigolio di un motore non isolato correttamente o l'odore di gomma surriscaldata sicuramente non lo sono. Angst+Pfister ha pertanto sviluppato, in stretta collaborazione con il produttore Cafina, puffer cilindrici ottimizzati per il montaggio in grosse macchine da caffè professionali. La macchina da caffè automatica Cafina viene utilizzata in numerosi noti caffè e in grosse catene di ristoranti e alberghi, come ad esempio il famoso Kempinski di St. Moritz.

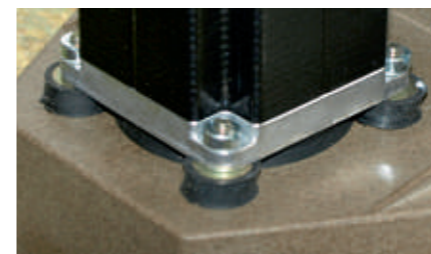
Problemi complessi...

Insieme agli ingegneri di Cafina, i tecnici specializzati in materia di vibrazioni di Angst+Pfister hanno determinato tramite un raffinato metodo di prova le esigenze che l'ultima generazione di macchine da caffè, la Cafina ALPHA, ha nei confronti delle sue componenti. Il «cuore» della macchina da caffè è la camera di infusione. In essa il caffè macinato fresco viene compresso da un cilindro. L'acqua calda viene compressa con alta pressione attraverso la polvere e il caffè è già pronto e fuoriesce nelle tazze. Questo cilindro viene azionato da un motore passo-passo appoggiato su quattro piccoli puffer cilindrici.

I puffer cilindrici hanno la funzione di supportare in modo elastico il motore e di ammortizzare le vibrazioni che si creano in modo che le macchine da caffè possano funzionare in modo più possibile silenzioso e privo di vibrazioni. Con una temperatura di esercizio di 60°C e valori massimi anche di 80°C il problema principale che devono affrontare le componenti della macchina è quello della resistenza alle alte temperature. Per la Cafina ALPHA i puffer cilindrici devono quindi funzionare anche alle massime temperature.

richiedono soluzioni specifiche...

Il cambiamento della caratteristica di elasticità dei puffer in gomma-metallo sottoposti ad alte temperature è stato documentato dagli ingegneri di Angst+Pfister in una serie di prove specifiche. Da esse è risultato che il materiale ottimale per tali applicazioni è un'esatta composizione di una miscela di EPDM e CR. EPDM è l'acronimo di caucciù in etilene-propilene-diene e CR di cloroprene, noto anche come neoprene. EPDM è un materiale noto per la sua eccellente resistenza tecnica. I risultati delle prove sono stati immediatamente implementati. Oggi, Angst+Pfister fornisce alla ditta Cafina un modello speciale di puffer cilindrico perfettamente idoneo alle esigenze della Cafina ALPHA.



I modelli speciali di antivibranti cilindrici realizzati da Angst+Pfister per i modelli ALPHA di Cafina



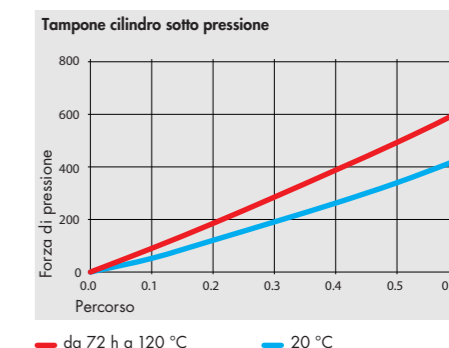
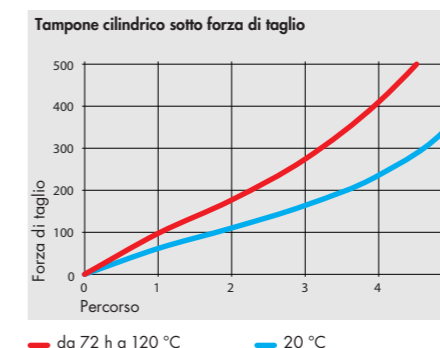
La nuova Cafina ALPHA: l'arte di fare il caffè.

Check list requisiti:

- Disegno della situazione di montaggio
- Carico standard e carico massimo
- Necessario isolamento antivibrazione
- Temperatura di utilizzo, temperature massime
- Trattamento anticorrosione richiesto, resistenze
- Campo di utilizzo
- Durata funzionale della macchina nella quale si monterà il puffer cilindrico
- Requisiti specifici nei confronti delle componenti

... e un controllo qualità affidabile

Per poter garantire la massima qualità, Angst+Pfister sottopone i puffer cilindrici finiti a severi controlli di qualità prima di consegnarli al cliente. Anche nei controlli di qualità, Angst+Pfister mostra di essere sempre all'avanguardia: al posto delle semplici misurazioni di durezza con il metodo Shore, i nostri ingegneri hanno sviluppato un nuovo sistema nel quale vengono considerate nel risultato anche le curve caratteristiche di elasticità dei carichi di pressione e spinta dei puffer cilindrici Angst+Pfister. In tal modo le caratteristiche di elasticità sono controllabili anche in piccoli pezzi di lavorazione. Per determinare queste curve caratteristiche di elasticità è stato costruito un speciale dispositivo di tensionamento.



Una qualità perfetta anche nei minimi dettagli

Un processo complesso potrà funzionare perfettamente solo se tutte le componenti sono affidabili al 100 per cento. Per tale motivo prendiamo molto sul serio tutte le richieste dei nostri clienti e sviluppiamo insieme con essi la soluzione ottimale per ogni specifica applicazione. Grazie alla stretta collaborazione con produttori quali Cafina e ai valori risultanti dalle prove effettuate, Angst+Pfister ha realizzato una check list di requisiti per prodotti individuali antivibrazione. In tal modo necessiteremo solo di alcune poche informazioni per produrre la componente che fa perfettamente al vostro caso.

In base a questa check list di requisiti saremo in grado di analizzare rapidamente e in modo affidabile quali componenti industriali sono idonei alla vostra specifica applicazione. I nostri ingegneri definiscono gli esatti requisiti nei confronti di tutti i materiali, i carichi ammessi, i trattamenti eventualmente necessari – ad es. la finitura superficiale – le caratteristiche di elasticità, le misure e le tolleranze necessarie per tutte le componenti. Mettiamo a punto un esatto disegno di fabbricazione, concordato con il produttore e il cliente, e predisponiamo i documenti di prova e le disposizioni di fornitura e di montaggio.

L'attuale gamma di antivibranti APSOvib® è più varia, equilibrata e chiara che mai. Grazie alla riorganizzazione effettuata da Angst+Pfister, i clienti sono in grado ora di trovare ancora più rapidamente il prodotto richiesto. In più, la scelta è facilitata dall'indicazione dei dati principali dell'elemento.

Non esitate a rivolgervi con la vostra applicazione al nostro tecnico specializzato in campo di vibrazioni. Trarrete profitto dalla lunga esperienza, dall'ampio know-how e dai metodi innovativi di Angst+Pfister!

Persona di contatto:
Walter Oertli
Angst+Pfister AG, 8052 Zürich, Svizzera
Telefono: +41 (0)44 306 64 91
E-mail: walter.oertli@angst-pfister.com

APSOvib® è un marchio registrato di Angst+Pfister.

