



# NEW DAMPER

[bredaloretto.com](http://bredaloretto.com)



# UNA NUOVA TECNOLOGIA CHE MODIFICA RADICALMENTE L'IDEA DI PULEGGIA SMORZATRICE.

- Le differenze tra le pulegge smorzatrici tradizionali (Damper) e le pulegge di nuova concezione (New Damper) sono molte e tutte di elevato contenuto tecnico. Differenze che hanno indotto alcune delle principali case auto ad adottare il nuovo prodotto per il mercato aftermarket.

## PULEGGIA DAMPER TRADIZIONALE 1



In linea generale le pulegge damper tradizionali (Fig. 1) sono formate da un nucleo di acciaio che si accoppia in forma rigida all'albero motore, un anello di gomma che separa il nucleo dal corpo esterno e un corpo esterno, che presenta le gole per l'alloggiamento delle cinghie.

## PULEGGIA NEW DAMPER 2



Le «New Damper» invece sono composte di un monoblocco di lega d'acciaio con inserti di gomma (Fig. 2).

## PULEGGE DAMPER TRADIZIONALI

Le pulegge tradizionali hanno una complessa struttura, concepita per trascinare la cinghia ausiliaria ma soprattutto per limitare vibrazioni e rumorosità.

IL FATTO CHE SIANO  
TANTO COMPLESSE  
LE RENDE SOGGETTE  
AD UNA SERIE DI POSSIBILI CAUSE  
DI MALFUNZIONAMENTO.

ESEMPIO - PULEGGIA ALBERO MOTORE BMW

Rif. Orig. 11237793593 (fig. 3, 4, 5)

RISULTATO FINALE: rottura e caduta totale della banda di gomma.

Separazione parti metalliche. Uscita dalla sede della cinghia.

Dislocamento e sovrapposizione delle parti metalliche.



### ● VIBRAZIONI:

possono presentarsi nel complesso degli organi ausiliari di trasmissione, dovute al fatto che la puleggia presenta livelli di slittamento laterale della gomma, dovuta ad una iniezione spostata.

### ● EFFETTO TEMPO:

il mantenimento delle caratteristiche fisiche della miscela di gomma è influenzato dal tempo. Il processo di invecchiamento della gomma provoca l'indurimento della miscela producendo crepe trasversali e causa il rischio di sgretolamento.

### ● EFFETTO RISONANZA:

la risonanza nei motori diesel è aumentata considerevolmente (Hdi,Dti,Tdi), soprattutto nei motori di grossa cilindrata (camion, SUV). Questo effetto può essere la causa di avaria o rottura della puleggia dovuta allo sforzo eccessivo influenzato dall'aumento di vibrazioni torsionali del motore.

### ● EFFETTO TEMPERATURA:

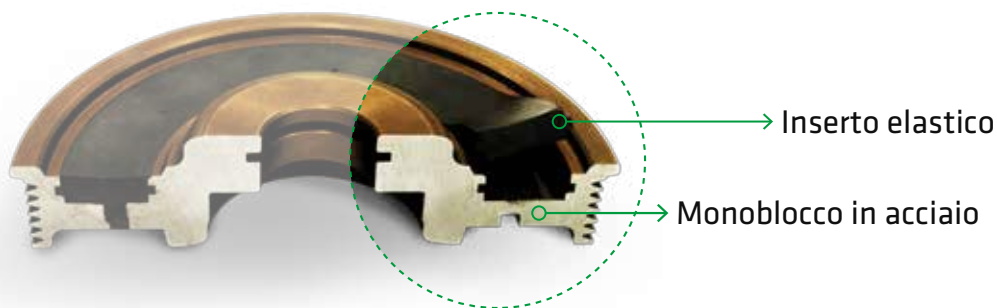
per la temperatura di funzionamento del motore e le sue variazioni, la gomma iniettata si screpola e si stacca dalle parti metalliche. Le parti staccate della gomma, possono intervenire sulla cinghia ausiliaria e compromettere altre parti del circuito di trasmissione.

### ● EFFETTO CINETICO:

gli impulsi inerziali del motore esercitano un'usura nella forza di resistenza della gomma che unisce le parti metalliche della puleggia. Questo effetto, in funzione dell'intensità della forza cinetica e del tempo, può comportare la rottura precoce della puleggia, liberando le vibrazioni torsionali dell'albero motore.

# PULEGGE NEW DAMPER

- LA NUOVA TECNOLOGIA UTILIZZATA PER LA PRODUZIONE DI PULEGGE «NEW DAMPER» PERMETTE DI OTTENERE PULEGGE CHE NON SI ROMPONO E CHE NON HANNO PROBLEMI DI VIBRAZIONI.
- LE “NEW DAMPER” SONO PROGETTATE SEGUENDO I PARAMETRI DEI FABBRICANTI (PER ES. GRUPPO VAG E MERCEDES) CHE UTILIZZANO PULEGGE MONOBLOCCO CON INSERTI ELASTICI PER DIMINUIRE LE VIBRAZIONI ED ARMONIZZARE LA RISONANZA.



Queste pulegge presentano inoltre caratteristiche superiori di potenza trasmissibile. L'ancoraggio con coppia controllata all'albero motore, la simmetria del profilo esteriore che trasmette la rotazione alla cinghia poly-v, la compattezza della costruzione in acciaio che non disperde parti staccate, sono gli elementi di base dell'affidabilità delle pulegge «New Damper» garantite per 150.000 Km di vita utile.

**PRODUZIONE** La fonderia impiegata è stata sperimentata fino ad ottenere una lega di acciaio la cui struttura fornisce la densità e la flessibilità adeguata mettendo a punto un materiale flessibile e poroso, imprescindibile per l'applicazione del progetto. Il processo di meccanizzazione è totalmente robotizzato, conferendo un alto grado di capacità produttiva mentre per il processo di iniezione della gomma (580-890bar) si utilizza un termo polimero, la gomma EPDM, utilizzato dai maggiori fabbricanti. La gomma è molto resistente, con temperature di lavoro che possono raggiungere i 210°C.

**EQUILIBRATURA** Grazie al supporto del reparto di ingegneria di alcune importanti case automobilistiche, si è messo a punto un efficace processo di equilibratura: con l'ausilio di una macchina digitale robotizzata è possibile auto-calibrare ogni pezzo, raggiungendo come obiettivo un equilibrio dinamico di 0,1gr/cm. Questo controllo inoltre rileva le vibrazioni date da possibili disequilibri, correggendoli, se necessario, mediante un processo automatico che li riporta all'interno dei parametri richiesti dalle specifiche di primo impianto. L'efficacia del processo, permette di evitare i problemi meccanici nell'applicazione delle pulegge.

**I KIT** Si è scelto di includere nello studio del processo anche l'alternatore, come componente del sistema di azionamento secondario con un maggiore momento di inerzia. Per liberare il sistema ausiliario dalle irregolarità di rotazione dell'albero motore, si è sviluppata per ogni applicazione di puleggia albero motore che lo necessita, la relativa puleggia libera alternatore che va a comporre un kit di trasmissione di potenza di rotazione del sistema ausiliario e al tempo stesso, garantisce l'assenza di rumore e vibrazioni. I kit sono forniti con indicazioni di applicazione che indicano le istruzioni di montaggio o che riportano in dettaglio i modelli su cui sono applicati.



**KIT PULEGGIA NEW DAMPER  
+ PULEGGIA ALTERNATORE + ISTRUZIONI**

Tutti i prodotti della nostra gamma contribuiscono a popolare la banca dati TecDoc da cui derivano direttamente molti dei più comuni sistemi di ricerca codici ed e-commerce di tutta la catena distributiva aftermarket.

