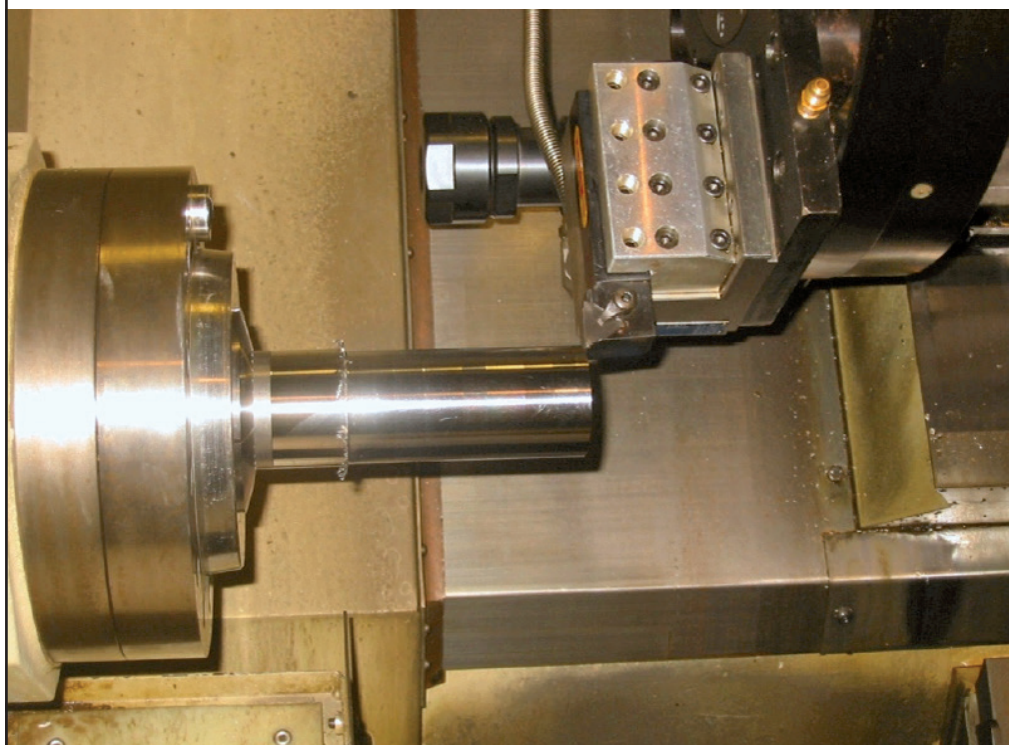


Come ottenere l'**isolamento** dalle **vibrazioni**



LE VIBRAZIONI, GLI URTI ED I RUMORI CONCORRONO AL CATTIVO FUNZIONAMENTO ED AL PRECOCE DETERIORAMENTO DELLE MACCHINE E DELLE STRUTTURE, NONCHÉ ALL'INQUINAMENTO DELL'AMBIENTE CIRCOSTANTE. ANCHE LA SALUTE DELL'UOMO È INFLUENZATA NEGATIVAMENTE DA TALI FENOMENI, CON CONSEGUENZE SEMPRE PIÙ OGGETTO DI ATTENZIONE DA PARTE DEI RESPONSABILI PREPOSTI ALLA SICUREZZA.

La Pantecnica, tradizionalmente impegnata nelle problematiche collegate alle vibrazioni meccaniche, dispone di una vasta gamma di antivibranti che comprende dei sistemi a molle in acciaio congegnati in varie tipologie. La tipologia ASONATOR/IFB, prodotta in 32 dimensioni, soddisfa necessità di carico singolo compreso tra 5.800 e 41.000 Kg. La struttura di questi sistemi è costituita da molle multiple in acciaio con elevata rigidità trasversale, interposte tra due piastre sagomate e sottoposte a laccatura di colore grigio chiaro (RAL-7035) per una duratura resistenza alla corrosione. Le molle sono trattate con pallinatura e laccatura per ottenere la massima garanzia contro

la microfessurazione superficiale. Ciascun sistema è dotato di quattro bulloni che compattano l'insieme e fungono da tiranti di precarico; infatti, salvo richieste differenti, questi sistemi vengono forniti precaricati ad un'altezza leggermente inferiore a quella corrispondente al carico minimo consigliato nella scheda tecnica. Per facilitare la posa in opera, il precarico di fornitura viene fissato dal produttore all'altezza richiesta dal cliente e correlato al carico operativo previsto. Dopo la posa in opera, allentando il precarico, la reazione delle molle realizza l'assetto della massa soprastante. Sotto carico, grazie alla deflessione elastica delle molle in acciaio, si ottengono basse frequenze naturali, tra 2,8 e 4,1 Hz (170÷245 cicli/

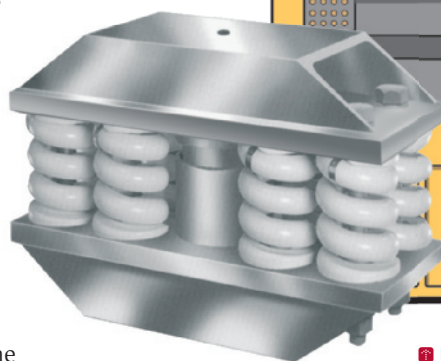
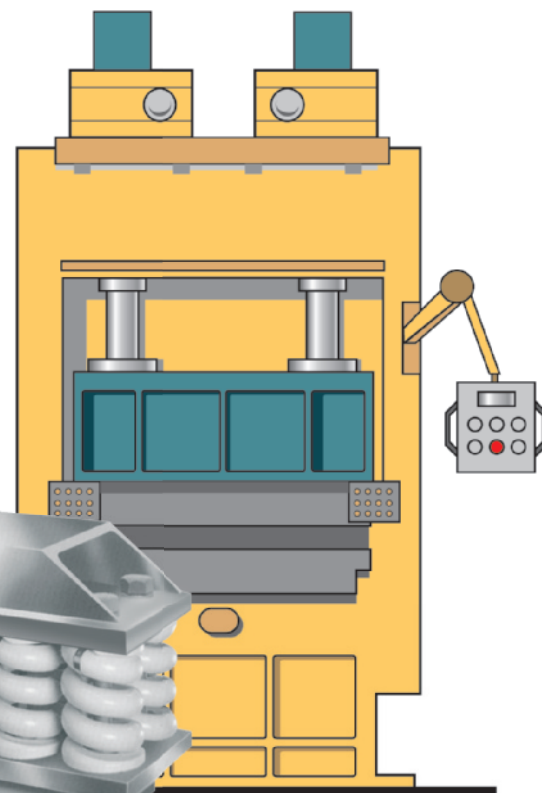
min); ciò comporta che, con appropriato rapporto tra la frequenza naturale e quella di eccitazione, si possono ottenere ottimali gradi di isolamento delle vibrazioni, fino all'87%. Con la versione ASONATOR-IFB, priva di smorzatori viscosi, si ottiene soltanto l'isolamento delle vibrazioni; per ottenere anche lo smorzamento dell'energia delle vibrazioni meccaniche, degli shocks operativi o dovuti a effetti di risonanze, il produttore propone la versione ASONATOR IFB/D, nella quale alle molle in acciaio sono aggregati uno o più smorzatori viscosi (dumpers). Con questa soluzione, insieme ad alti gradi di isolamento delle vibrazioni meccaniche si ottiene lo smorzamento delle stesse e degli shocks verticali. Nella generalità delle applicazioni si

evidenzia la necessità di dissipare anche le frequenze strutturali trasmissibili per via solida, attraverso le molle e i tiranti di precarico; questa necessità può essere risolta applicando tra l'ASONATOR° ed il piano di appoggio(pavimento) una piastra in materiale dissipativo e bituminoso, di adeguata resistenza al carico e che funzioni anche da elemento grippante di contrasto a eventuali spinte trasversali. Questi sistemi nelle versioni IFB e IFB/D, avendo in tutte le dimensioni uguale altezza, presentano totale intercambiabilità. Risultano ideali per l'isolamento di macchine e sistemi di rilevante pesantezza e attive nel produrre forze battenti verticalmente e generalmente operatrici per la lavorazione delle lamiere: presse eccentriche e non eccentriche, presse per imbutitura, cesoie, piegatrici, spianatrici, magli, masse inerziali, ecc.ecc. In alcune situazioni, applicando gli ASONATOR IFB o IFB/D si ottengono importanti economie: per esempio,

evitando la messa in opera di costose "masse inerziali" come basamenti.

Isolatori antivibranti

Questi elementi antivibranti sono proposti dalla Pantecnica Spa che ne consiglia l'impiego per la sospensione di ventilatori medio/grandi, soffiatori, macchine e sistemi per il condizionamento dell'aria, compressori, pompe, ecc. Trattasi di elementi prodotti in regime di gestione della qualità aziendale secondo EN ISO 9001 e nel rispetto dell'ambiente in conformità alla norma EN ISO 14001. La loro idoneità all'isolamento, che non si limita alle applicazioni sopra citate, è particolarmente riferita alle vibrazioni agenti verticalmente. Il corpo dell'isolatore è in elastomero omogeneo e di forma tubolare troncoconica; come tale realizza cedimenti elastici sotto carico idonei per elevati gradi di isolamento delle vibrazioni "attive" e "passive" in un ampio campo di frequenze, anche strutturali; nonché



L'ASONATOR/IFB, prodotta in 32 dimensioni, soddisfa necessità di carico singolo compreso tra 5.800 e 41.000 Kg

Isolatori antivibranti della Pantecnica

un buon grado di smorzamento dell'energia delle vibrazioni stesse e degli eventuali shocks. A titolo indicativo, un isolatore costituito da elastomero di durezza 55°Sh A sottoposto a carichi statici verticali compresi tra 50 e 100 daN, subisce deflessioni elastiche comprese tra 4 e 8 mm e conseguentemente, realizza frequenze proprie tra 7,8 e 5,6 Hz. I metalli, essendo completamente coperti dall'elastomero, risultano protetti contro la corrosione ambientale. Questi isolatori vengono prodotti in tre differenti dimensioni, ciascuna con l'elastomero in tre differenti durezza(40-55 e 70° ShA); sono facilmente identificabili in base al colore: verde, rosso e beige, rispettivamente. Il produttore mette a disposizione un manuale tecnico riferito a tutta la propria gamma di antivibranti in gomma e in gomma/metallo e offre piena collaborazione nella scelta della soluzione più idonea ed efficace. ■

