



## TECNICHE DIAGNOSTICHE UTILIZZABILI

- **Shock Pulse SPM:** si valuta la condizione operativa dei cuscinetti volventi (lubrificazione e eventuale danneggiamento) attraverso la misura dell'intensità degli urti tra corpi volventi (sfere o rulli) e piste del cuscinetto. L'inserimento nel sistema della velocità di rotazione e la sigla del cuscinetto (o suo diametro interno) consentono di calcolare le soglie di allerta e allarme delle condizioni operative del cuscinetto.

In particolare si ricorda che:

- il Valore dBc è relativo alla lubrificazione; valori sino a 18 sono indicativi di buona lubrificazione
- il Valore dBm è relativo a danneggiamenti; valori superiori a 35 sono indicativi di danneggiamenti

- **Intensità delle vibrazioni:** si misura l'ampiezza della velocità di vibrazione (mm/s RMS); la normativa **ISO 2372** individua la classe della macchina misurata in funzione della sua potenza, della sua dimensione e del tipo di basamento e per ciascuna classe di macchine fissa delle soglie di allerta e di allarme dei valori di vibrazione. La direzione in cui si riscontrano valori anomali fornisce inoltre indicazioni sul difetto presente nella macchina.

In particolare si ricorda che:

- valori elevati nella direzione orizzontale sono indicativi di squilibrio
- valori elevati nella direzione verticale sono indicativi di allentamenti meccanici e problemi di fissaggio al basamento
- valori elevati nella direzione assiale sono indicativi di disallineamento del giunto

- **Analisi delle vibrazioni:** si usa la matematica (FFT = Trasformata veloce di Fourier) per scindere la registrazione nel dominio del tempo in una quantità di sinusoidi. L'ampiezza e la frequenza, che sono due proprietà di ogni senoide, vengono inserite in un diagramma in cui l'asse delle y indica l'ampiezza (con EVAM, la velocità di vibrazione in mm/s RMS) e l'asse delle x la frequenza in Hz (Hertz). La vibrotecnica consente di associare tramite formule matematiche le frequenze ai componenti meccanici della macchina attraverso la conoscenza delle caratteristiche costruttive: cuscinetti, ingranaggi, ecc..

<b>LEONOVA INFINITY</b>	
<b><u>LEO BASE</u></b>	
▪ LEO-802	Leonova infinity
▪ 90362	Caricabatterie
▪ 15310	Custodia protettiva
▪ CAB-46	Cavo USB
▪ LEO-162	Estensione di memoria 1 GB
▪ CAS-16	Borsa di custodia e trasporto
▪ PRO88 Software	Condmaster Nova
▪ Funzione RPM	
▪ Funzione VIB ISO 2372	
▪ Funzione Temperatura	
<b><u>FUNZIONE SPM DBM/DBC:</u></b>	
▪ LEO-130	Funzione dBm/dBc
▪ MOD-130	Modulo Software Funzione dBm/dBc
▪ TRA-72	Sonda SPM
<b><u>FUNZIONE ANALISI FFT CON SINTOMI:</u></b>	
▪ LEO-134	Funzione FFT con Sintomi (6400 Linee 10000 Hz)
▪ MOD-134	Modulo Software Funzione FFT con Sintomi
<b><u>KIT VIBRAZIONI:</u></b>	
▪ CAB-48	Cavo di misura per vibrazioni (Lemo-TNC)
▪ SLD 144B	Trasduttore di vibrazione
▪ TRX-16	Base magnetica
▪ TRX-17	Puntale
<b><u>KIT TEMPERATURA:</u></b>	
▪ TEN-10	Sonda temperatura superfici
▪ TEN-11	Sonda temperatura liquidi
▪ TEM-11	Sonda temperatura completa di cavo
<b><u>START-UP OPERATIVO – 2 GIORNATE</u></b>	
<b>Extralicenza software Condmaster Pro Prezzo</b>	
<b>PREZZO DELL'INTERO SISTEMA € 18.330=</b>	



### Condizioni di fornitura.

I prezzi sono IVA esclusa

<b>Consegna:</b>	20 gg dall'ordine
<b>Resa:</b>	franco Vs. sede – spedizione diretta dallo stabilimento di produzione SPM AB in Svezia
<b>Spese di imballaggio e spedizione:</b>	€ 160,00
<b>Pagamento:</b>	B.B. 90gg.D.F.F.M.
<b>Garanzia:</b>	12 mesi
<b>Validità dell'offerta:</b>	30 gg