



Maintenance Test

(prova d'uscita)

R.e.m. S.r.l.

Dicembre 2015

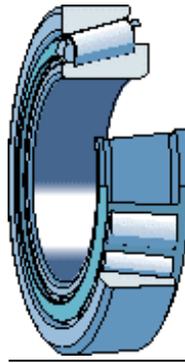
Nome:

Cognome:

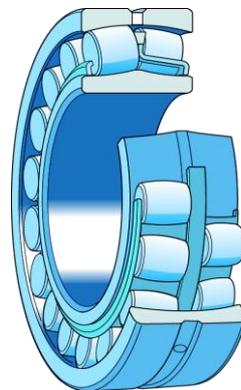
Barrare una sola risposta

Cuscinetti

1. Il cuscinetto a rulli conici (TRB) come in figura, può sopportare:



- A. Solo carichi assiali
 - B. Solo carichi radiali
 - C. Sia carichi assiali che carichi radiali
 - D. Nessuno dei menzionati
2. Quale delle seguenti affermazioni relative a un cuscinetto orientabile a rulli (vedi figura in basso) è falsa?
- A. Può sopportare sia carichi radiali che assiali
 - B. Ha la capacità di compensare disallineamenti angolari
 - C. È possibile montarlo sia su albero cilindrico che conico
 - D. Non necessita mai di lubrificazione



3. L'appellativo **22320 E** indica un cuscinetto?
 - A. Orientabile a rulli
 - B. Obliquo a sfere
 - C. A rulli conici
 - D. A rulli cilindrici

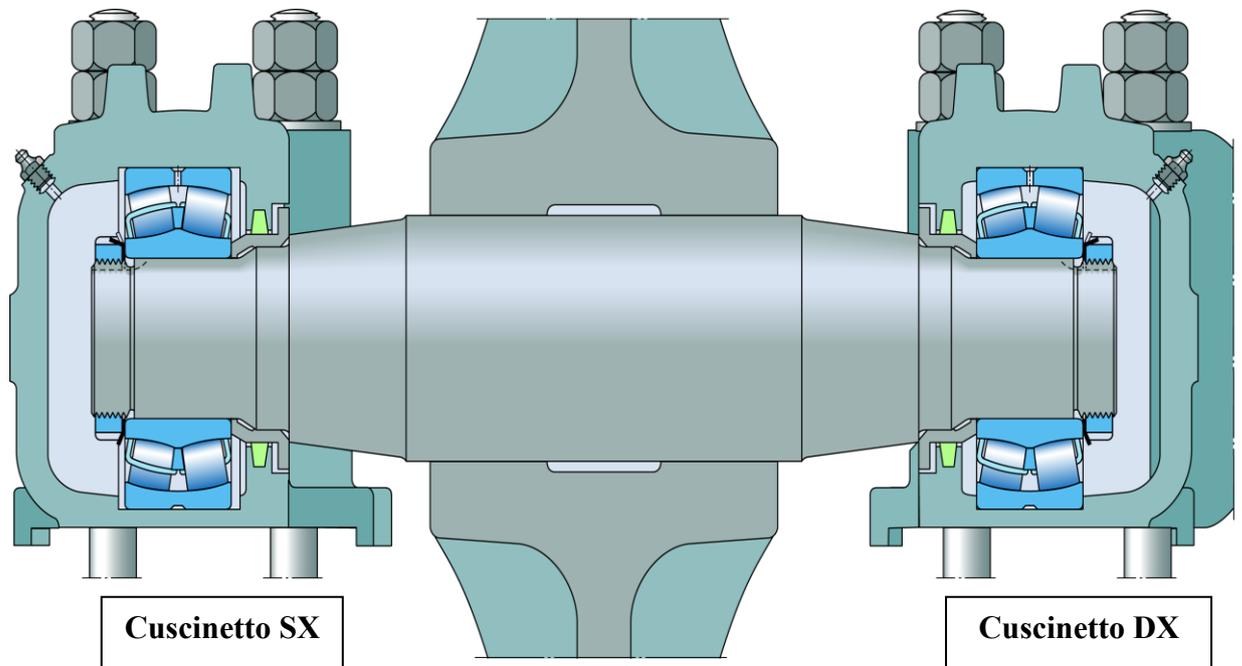
4. Quel è il diametro del foro di un cuscinetto 6210-2Z/C3?
 - A. 10 mm
 - B. 25 mm
 - C. 70 mm
 - D. 50 mm

5. Lato libero – lato bloccato: generalmente, in un'applicazione, per quale motivo è necessario bloccare un lato e lasciare libero di scorrere assialmente l'altro?
 - A. Per facilitare il montaggio
 - B. Per sopportare carichi combinati
 - C. Per non incorrere nel fenomeno della risonanza
 - D. Per permettere dilatazioni termiche

6. Per montare a caldo un cuscinetto con interferenza sull'anello interno cosa è consigliabile utilizzare?
 - A. Una torcia per saldatura
 - B. Un riscaldatore a induzione
 - C. Una vasca con olio caldo
 - D. Nessuno dei menzionati

7. Quale delle seguenti espressioni relative al gioco interno dei cuscinetti è falsa:
 - A. Per gioco interno di un cuscinetto si intende lo spostamento totale possibile di un anello rispetto all'altro in senso radiale o assiale.
 - B. Il gioco interno prima e dopo il montaggio rimane costante
 - C. È necessario mantenere un gioco residuo
 - D. La sigla "C3" contenuta nell'appellativo del cuscinetto sta ad indicare "*gioco interno radiale maggiorato*"

8. Si prenda in esame la figura in basso. Tra quelle elencate, quale affermazione risulta esatta:



- A. Il cuscinetto di destra rappresenta il lato libero
 B. La figura rappresenta un montaggio a X
 C. L'albero ha la possibilità di dilatarsi assialmente
 D. Il cuscinetto di sinistra è montato su bussola di trazione
9. Per quale motivo è necessario garantire un carico minimo sui cuscinetti?
- A. Per evitare strisciamenti tra piste e corpi volventi
 B. Per facilità di montaggio
 C. Per evitare di lubrificare il cuscinetto
 D. Per consentire la dilatazione assiale dell'albero
10. Quale delle seguenti affermazioni riguardo al precarico assiale dei cuscinetti a contatto obliquo è corretta?
- A. Il precarico aumenta la rigidità del sistema e riduce gli spostamenti a livello dei cuscinetti
 B. Il precarico è ininfluenza sul valore di attrito

- C. Il precarico è consigliato solo per applicazioni lubrificate a grasso
- D. Non è necessario ottimizzare il valore di precarico per ogni singola operazione

11. Quali possono essere le conseguenze di un accoppiamento con interferenza eccessiva tra albero e anello interno?

- A. Riduzione gioco interno radiale del cuscinetto
- B. Fratture dell'anello
- C. Aumento della temperatura di lavoro
- D. Montaggio difficoltoso

12.

		Vero	Falso
A	Un gioco radiale eccessivo provoca temperature di lavoro troppo elevate		
B	Quando si sostituisce un cuscinetto con un tipo analogo non occorre controllare le sedi sull'albero o nell'alloggiamento		
C	L'appellativo C3 è una classe di precisione		
D	I cuscinetti nuovi non necessitano di essere lavati prima dell'uso		
e	Non si devono mescolare grassi con addensanti (saponi) differenti.		

Lubrificazione

1. Come si valuta il livello di olio da garantire in una lubrificazione a bagno d'olio in applicazioni orizzontali:
 - A. Si sceglie un livello in base all'esperienza
 - B. Si valuta un livello che permetta di ricoprire metà del corpo volvente che si trova più in basso nel cuscinetto
 - C. Non ci sono indicazioni
 - D. Si sceglie di riempire completamente il cuscinetto e l'housing

2. Quanto bisogna riempire di grasso il cuscinetto (rotante a velocità "normali") dopo averlo montato sul rotore?
 - A. Fino al 25%
 - B. Fino al 50%
 - C. Fino al 75%
 - D. Fino al 100%

3. La viscosità di un olio indica:
 - A. La sua resistenza alle alte temperature
 - B. La sua resistenza allo scorrimento
 - C. La densità dell'olio
 - D. L'attrito generato durante il funzionamento

4. All'aumentare della velocità, a parità teoricamente di tutte le altre condizioni, gli intervalli di rilubrificazione con grasso dovrebbero?
 - A. Diminuire (rilubrificazione più frequente)
 - B. Essere sempre gli stessi
 - C. Aumentare (rilubrificazione meno frequente)
 - D. Essere sempre gli stessi e diminuire la quantità introdotta

5. Quali sono le informazioni necessarie per creare un piano di lubrificazione?

- A. Tipologia di macchinario, velocità di rotazione, temperatura di esercizio, posizionamento (H,V) tipologia cuscinetti, tipologia di lubrificante, eventuale analisi di criticità.
- B. Velocità di rotazione, tipo di cuscinetti, analisi di criticità reparto.
- C. Posizionamento, tipologia di cuscinetti, analisi del lubrificante, viscosità del lubrificante.
- D. Temperatura di esercizio, reparto, tipologia di lubrificante.

Analisi delle cause di guasto dei cuscinetti volventi

1. Nella maggior parte dei casi, è possibile capire le cause di cedimento di un macchinario attraverso l'analisi dei cuscinetti?
 - A. No, mai
 - B. Sì, ma solo se il cuscinetto è ancora montato
 - C. Sì, ma solo se il cuscinetto è in ottime condizioni
 - D. Sì
2. La pista dell'anello interno di un cuscinetto nel quale si è verificato un passaggio di corrente:
 - A. Presenta dentellature o piccoli crateri di colorazione opaca
 - B. Ha una superficie "lucidata a specchio"
 - C. Presenta delle impronte al passo dei corpi volventi
 - D. Presenta sfaldature solo nella zona di carico
3. La figura seguente illustra un tipo di danneggiamento dei cuscinetti dovuto a:



- A. Surriscaldamento eccessivo
- B. Cuscinetto sovraccaricato
- C. Ingresso di sostanze contaminanti
- D. Lubrificante inadatto

4. La figura seguente illustra un tipo di danneggiamento dei cuscinetti dovuto a:



- A. Passaggio di corrente
 - B. Scarsa lubrificazione
 - C. Errato montaggio
 - D. Brinellature causate da forti vibrazioni
5. In generale, un cuscinetto usato che presenta piste di rotolamento e corpi volventi (es. rulli) con un aspetto molto lucido e riflettente, è sintomo di:
- A. Cuscinetto non adatto per i carichi applicati
 - B. Ossidazione
 - C. Problematica legata alla lubrificazione
 - D. Errato montaggio