

1. Utb pracują w warunkach, które możemy podzielić na różne kategorie:

- warunki środowiska naturalnego.
- warunki działających sił i obciążeń.
- warunki lokalne środowiska pracy związane z parametrami otoczenia.
- warunki związane ze stanem technicznym utb.
- warunki uwarunkowane od przenoszonych ładunków.

2. Decydujące znaczenie dla warunków pracy mają:

- wielkość i zmienność sił
- temperatura otoczenia
- skład chemiczny atmosfery otoczenia
- oddziaływanie substancji i ładunków, z którymi się styka utb.

Utb. powinny być chronione przed szkodliwym oddziaływaniem środowiska pracy za pomocą osłon drewna i innych substancji oraz środków, a jeżeli jest to niemożliwe części utb. powinny być wykonane z odpornych materiałów.

Utb. powinny być dostosowane do przemijających warunków pracy tak aby w danym miejscu mogły pracować bezpiecznie i wydajnie.

Z drugiej strony należy zapewnić jak najlepsze warunki pracy utb stosując przykładowo odpowiednią wentylację pomieszczeń, czy filtry ograniczające zapylenie.

Fizykochemiczne podstawy eksploatacji maszyn.

Warunki pracy poszczególnych mechanizmów maszyn są różne i zależą od:

- rodzaju tarła uwarunkowanego rodzajem ruchu.

parametri tarcia oraz obciążenia.

- rodzaju tarcia (twardokowanego smarowaniem lub) (suche, płynne, mieszane, graniczne)
- obciążenia wywołujące naprężenia wadliwe materiału części tarcznych.
- prędkości postępu lub toczenia.
- temperatury docisku
- obecności środowiska agresywnego korozyjnie.
- warunków między innymi potencjalnie ciał obcych.
- jakości procesu eksploatacji (m. wytkowania, obsługi oraz zasilania sieciami eksploatacyjnymi)
- przepływu prądu elektrycznego (w szczególnych przypadkach)

W wyniku eksploatacji następuje pogorszenie się stanu technicznego co objawia się zmniejszeniem ich sprawności mechanicznej, wzrostem temperatury i natężenia natężenia prądu oraz wadliwych nadmiernych drgań na skutek:

- tarcia, powodującego niszczenie warstwy powierzchniowej tarcznych.
- zmechanizowania prowadzącego do pęknięć w wyniku działania zmierzających obciążań.
- korozji objawiającej wfałdowanie i zmniejszającej siłą warstwy powierzchniowej materiałów.
- erozji, naruszającej potencjalnie, poddana przepływu czynnika agresywnego lub ciepła.

Zmęczenie to proces zmian stanu części wiera. kinematycznego, zespołu lub całej maszyny powodującej utratę ich właściwości użytkowych. Niektóre jednak znamy mogą wpływać korzystnie lub stabilizujące na ich trwałość, np. docieranie maszyny.

Wzrost kinematyczny to co najmniej dwie części, które wykonują ruch względem siebie. Zmęczenia nie do się uniknąć ale można je ograniczyć. Wzrost na rodziny oddziaływanie czynnik mechanicznych i mechanicznych

węzła umożliwiające wzajemny ruch połączenie elementów taniecuch pneumatycznego.

mechaniczne, korozyjne i mechaniczno-korozyjne.

Trzywanie mechaniczne określa tarcie oraz wytrzymałość dostroka lub emęcenionowa. Trzywanie korozyjne określa korozja chemiczna i elektrochemiczna.

Trzywanie korozyjno-mechaniczne określa korozja naprężeniowa, emęcenionowa oraz erozja.

W urządzeniach mechanicznych podstawowymi częściami tarczami są tarczyska ślizgowe i toczone, prowadnice, prowadnice rolkowe, napędy ~~mechaniczne~~ mechaniczne.

Istotność elementów maszyn zależy od tego czy między współpracującymi powierzchniami występuje tarcie toczone czy ślizgowe. Należy dążyć do stosowania elementów bez tarcia z tarciami toczone. W wyniku tarcia następuje ubytek materiału, zmiana właściwości warstwy wierzchniej, pogorszenie jakości powierzchni tarcia, zwiększenie odporności, powstawanie nup, pęknięć powierzchniowych.

Warstwa cieplna, dobre prowadzenie ciepła powodują zmiany strukturalne w warstwach wierzchnich, zmieniają w związku z czym zmienia się ich trwałość i wytrzymałość. Problema polega na obróbce skrawaniem nadparcia, które powstaje przed tarciami, natomiast tarcie powoduje zmiany w wyniku, których zmienia się ono słabiej.

Właściwości w różnych warunkach pracy powinny spełniać wymagania eksploatacyjne:

- niezawodność eksploatacyjna - wytrzymałość i sztywność
- odporność na zużycie
- odporność na drgania
- zabezpieczenie przed przeciążeniem.
- niezawodność

• przystosowanie maszyny do wykonania określonych zadań.

- wykonywanie zadań o wysokiej
- możliwość podwyższenia wydajności pracy
- odpowiedni zakres regulacji
- konieczne i wystarczające moc
- ochrona bezpieczeństwa pracy operatora

najmniejsze możliwe wymiary

3. Specjalne wymagania eksploatacyjne.

- największa moc przy najmniejszej masie,
- tanie i łatwe podtrzymanie dokładności
- cisnobliskość pracy
- estetyka i komfort obsługi
- ochrona środowiska mechanicznego