

Carter

I carter dei fasatori presentano tutte le facce esterne completamente lavorate e le parti interne verniciate. I carter sono realizzati in fusione di ghisa grigia EN-GJL-250 (secondo UNI EN 1561:1998).

Ingranaggi

Gli ingranaggi dei fasatori sono costituiti da differenti materiali: il rotismo planetario presenta il solare e i satelliti in acciaio legato 17NiCrMo 6-4 (secondo UNI EN 10084:2000), mentre la corona è in bronzo-alluminio CuAl10Fe2-C (secondo UNI EN 1982:2000) ad alte caratteristiche meccaniche. Il solare e i satelliti presentano una dentatura a denti dritti e un rapporto di riduzione di 1/3, mentre la corona è dentata internamente a denti dritti ed esternamente a denti elicoidali per accoppiarsi alla vite senza fine di correzione, in acciaio legato 16NiCr4 (secondo UNI EN 10084:2000).

Gli ingranaggi del planetario sono sottoposti ai trattamenti termici di cementazione e tempra e rettificati. La vite senza fine è sottoposta a cementazione e tempra prima della rettifica, operazione che avviene sia sui filetti che sui codoli. Nel caso in cui il fasatore si accoppi con un rinvio angolare, la coppia conica a dentatura Gleason®, realizzata in 17NiCrMo 6-4 (secondo UNI EN 10084:2000), è cementata, temprata e rodata a coppie. Piani e fori sono sottoposti a rettifica.

fasatori meccanici

Alberi

Gli alberi dei fasatori sono realizzati in acciaio al carbonio C45 (secondo UNI EN 10083-2:1998); gli alberi cavi invece sono costituiti da 16NiCr4 (secondo UNI EN 10084:2000), e sono sottoposti ai trattamenti di cementazione, tempra e rettifica dei diametri interni. Tutti gli alberi sono rettificati e temprati ad induzione nella zona di contatto con i cuscinetti e gli anelli di tenuta.

Cuscinetti e materiali di commercio

Per l'intera gamma vengono utilizzati cuscinetti e materiali di commercio di marca.



GLOSSARIO

| | | |
|------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | = | velocità angolare massima in ingresso [rpm] |
| B | = | frequenza del ciclo di carico [Hz] |
| c_p | = | calore specifico del lubrificante [J/Kg•°C] |
| F_{r1} | = | forza radiale sull'albero di correzione [daN] |
| F_{r2} | = | forza radiale sull'albero lento [daN] |
| F_{r3} | = | forza radiale sull'albero veloce [daN] |
| F_{r4} | = | forza radiale sull'albero dei rinvii [daN] |
| F_{a1} | = | forza assiale sull'albero di correzione [daN] |
| F_{a2} | = | forza assiale sull'albero lento [daN] |
| F_{a3} | = | forza assiale sull'albero veloce [daN] |
| F_{a4} | = | forza assiale sull'albero dei rinvii [daN] |
| f_a | = | fattore di ambiente |
| f_d | = | fattore di durata |
| f_g | = | fattore di utilizzo |
| i_c | = | rapporto di riduzione tra vite senza fine e ruota elicoidale, inteso come frazione (es. 1/2) |
| i_t | = | rapporto di riduzione tra albero veloce e albero lento, inteso come frazione (es. 1/2) |
| J | = | inerzia totale [kgm ²] |
| J_f | = | inerzia del fasatore [kgm ²] |
| J_v | = | inerzie a valle del fasatore [kgm ²] |
| M_{tL} | = | momento torcente sull'albero lento [daNm] |
| M_{tv} | = | momento torcente sull'albero veloce [daNm] |
| n_1 | = | albero veloce |
| n_2 | = | albero lento |
| n_3 | = | albero di correzione |
| P_d | = | potenza dissipata in calore [kW] |
| P_i | = | potenza in ingresso al singolo fasatore [kW] |
| P_L | = | potenza sull'albero lento [kW] |
| P_J | = | potenza di inerzia [kW] |
| P_u | = | potenza in uscita al singolo fasatore [kW] |
| P_v | = | potenza sull'albero veloce [kW] |
| P_e | = | potenza equivalente [kW] |
| PTC | = | fattore correttivo sulla potenza termica |
| Q | = | portata di lubrificante [litri/min] |
| rpm | = | giri al minuto |
| t_a | = | temperatura ambiente [°C] |
| t_f | = | temperatura superficiale del fasatore [°C] |
| η | = | rendimento del fasatore |
| θ_L | = | angolo di rotazione dell'albero lento [°] |
| θ_v | = | angolo di rotazione dell'albero veloce [°] |
| θ_c | = | angolo di rotazione dell'albero di correzione [°] |
| ω_L | = | velocità angolare dell'albero lento [rpm] |
| ω_v | = | velocità angolare dell'albero veloce [rpm] |
| ω_c | = | velocità angolare dell'albero di correzione [rpm] |
| α_L | = | accelerazione angolare dell'albero lento [rad/s ²] |

Tutte le tabelle dimensionali riportano misure lineari espresse in [mm], se non diversamente specificato.
Tutti i rapporti di riduzione sono espressi in forma di frazione, se non diversamente specificato.