

Réducteurs planétaires à arbre creux

Riduttore epicicloidale speciale con albero cavo

■ Des développements novateurs

Harmonic Drive souhaite répondre à des demandes spécifiques si les produits standards atteignent leurs limites mais est aussi en mesure pour des projets spéciaux de changer ses méthodes de production.

Le réducteur planétaire HDPG-10-SP est utilisé dans un nouveau procédé de rectification d'outils appelé magnetic finishing. Les conditions environnementales et le faible encombrement disponibles sont les défis à relever.

■ Non magnétique et un grand arbre creux

L'arbre creux de 20 mm de diamètre retient immédiatement le regard. Il a été réalisé sans utiliser de roue dentée avec arbre creux mais par une conception particulière du réducteur à deux étages. A cause du procédé de magnetic finishing le réducteur doit être amagnétique. Toutes les pièces externes mais aussi les en-grenages sont usinés dans des matériaux spécifiques. Seuls les roulements à aiguilles des roues dentées du réducteur sont en acier. Pour les autres paliers, des paliers lisses robustes ont été employés.

■ Sans entretien sous des conditions difficiles

Les particules abrasives du procédé d'ébavurage et la présence d'huile de rectification nécessitent une étanchéité du réducteur à plusieurs étages afin de le protéger au mieux.

Des joints optimisés et une géométrie des carters spécifiques ont été adoptés. Cet encapsulage du réducteur permet également d'éviter de le re-graisser et assure un graissage à vie.

■ Innovazione orientata al processo

Se le soluzioni con componenti standard raggiungono il loro limite tecnico o se i processi produttivi richiedono nuove soluzioni tecniche, Harmonic Drive risponde a queste sfide con soluzioni innovative specifiche per il cliente.

Il riduttore epicicloidale HDGP-10-SP viene utilizzato in un processo magnetico di finitura degli utensili. L'ingombro in macchina e le condizioni di lavoro imposte dal processo, sono notoriamente molto restrittive.

■ Albero cavo a-magnetico

La caratteristica principale di questo riduttore è il grande albero cavo da 20mm, reso possibile grazie ad un doppio stadio senza corona.

L'applicazione richiede che l'intero riduttore sia amagnetico. Tutti i componenti esterni e tutte le parti a contatto devono, pertanto, essere fatte di un materiale speciale e solo il cuscinetto a rullini dell'albero dei satelliti è in acciaio. Tutti gli altri cuscinetti sono fatti di un resistente materiale speciale.

■ Senza manutenzione anche in condizioni ambientali avverse

La presenza di particelle abrasive ed olio di rettifica richiede delle tenute a più stadi. Un sistema di tenuta affidabile si può realizzare con una geometria speciale delle parti adiacenti e con un set di ingranaggi ottimizzato.

La speciale realizzazione della carcassa e il particolare lubrificante, rendono non necessaria la manutenzione per questo riduttore.

