

## Cuscinetto Anti-Scorrimento di nuova generazione

### Obiettivi dello sviluppo

Migliorare la resistenza allo scorrimento (creep) in tutte le condizioni di carico

### Caratteristiche e contesto

#### Caratteristiche

##### Rigidità degli anelli ottimizzata

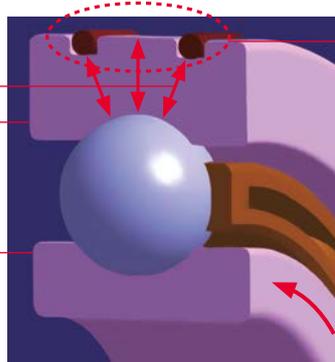
Previene lo scorrimento riducendo la deformazione delle piste di rotolamento dovuta al carico mono direzionale

Contromisura per scorrimento di tipo I

##### Caratteristiche interne ottimizzate

Riduce la coppia di rotolamento dinamica che causa la co-rotazione.

Contromisura per scorrimento di tipo III



##### Ottimizzazione della forza di ritenzione degli O-ring

Previene lo scorrimento dovuto al carico rotante ed alla co-rotazione

Contromisura per Creep di tipo II, III

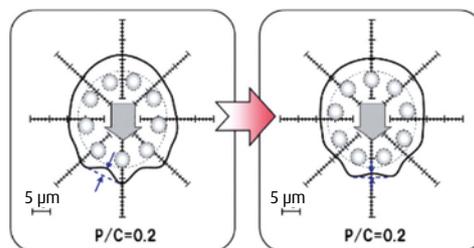
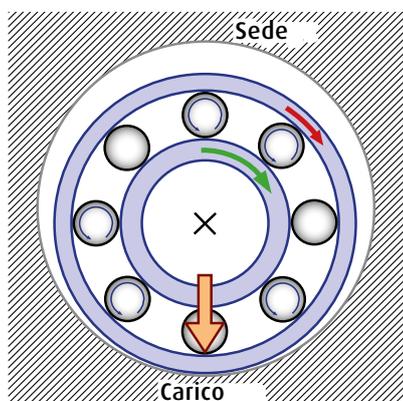
##### Miglioramento del montaggio

Montaggio più semplice rispetto ai metodi di fissaggio meccanici come ad esempio le flange.

### Modalità dello Scorrimento (Creep)

#### Tipo I: Carico Monodirezionale

Il senso di rotazione dell'anello estero a seguito dello scorrimento è lo stesso di quello dell'anello interno

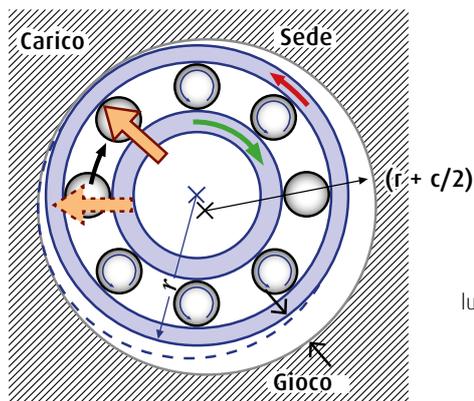


Deformazione ondulante

Scorrimento a causa della deformazione ondulante dell'anello esterno dovuta al carico dei corpi volventi

## Tipo II: Carico Rotante

Il senso di rotazione dell'anello esterno a causa dello scorrimento è opposto al senso di rotazione dell'anello interno.

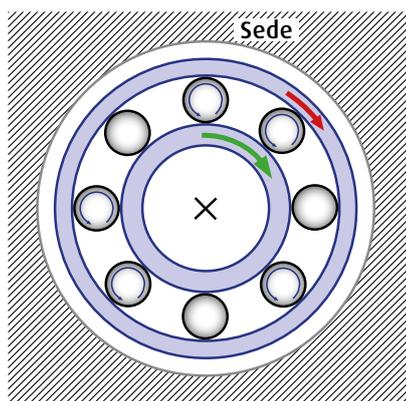


lunghezza circonferenziale interna della sede] - [lunghezza circonferenziale esterna dell'anello esterno] =  $\pi c$

Scorrimento dovuto alla differenza di lunghezza circonferenziale fra sede ed anello esterno

## Tipo III: Co-rotazione

Il senso di rotazione dell'anello esterno a causa della co-rotazione coincide con il senso di rotazione dell'anello interno



Co-rotazione dell'anello esterno a causa della forza di attrito tra corpi volventi e piste di rotolamento.

Scorrimento causato dalla coppia di rotolamento dinamica

## Risultati della misurazione del Carico di sbilanciamento ammissibile

