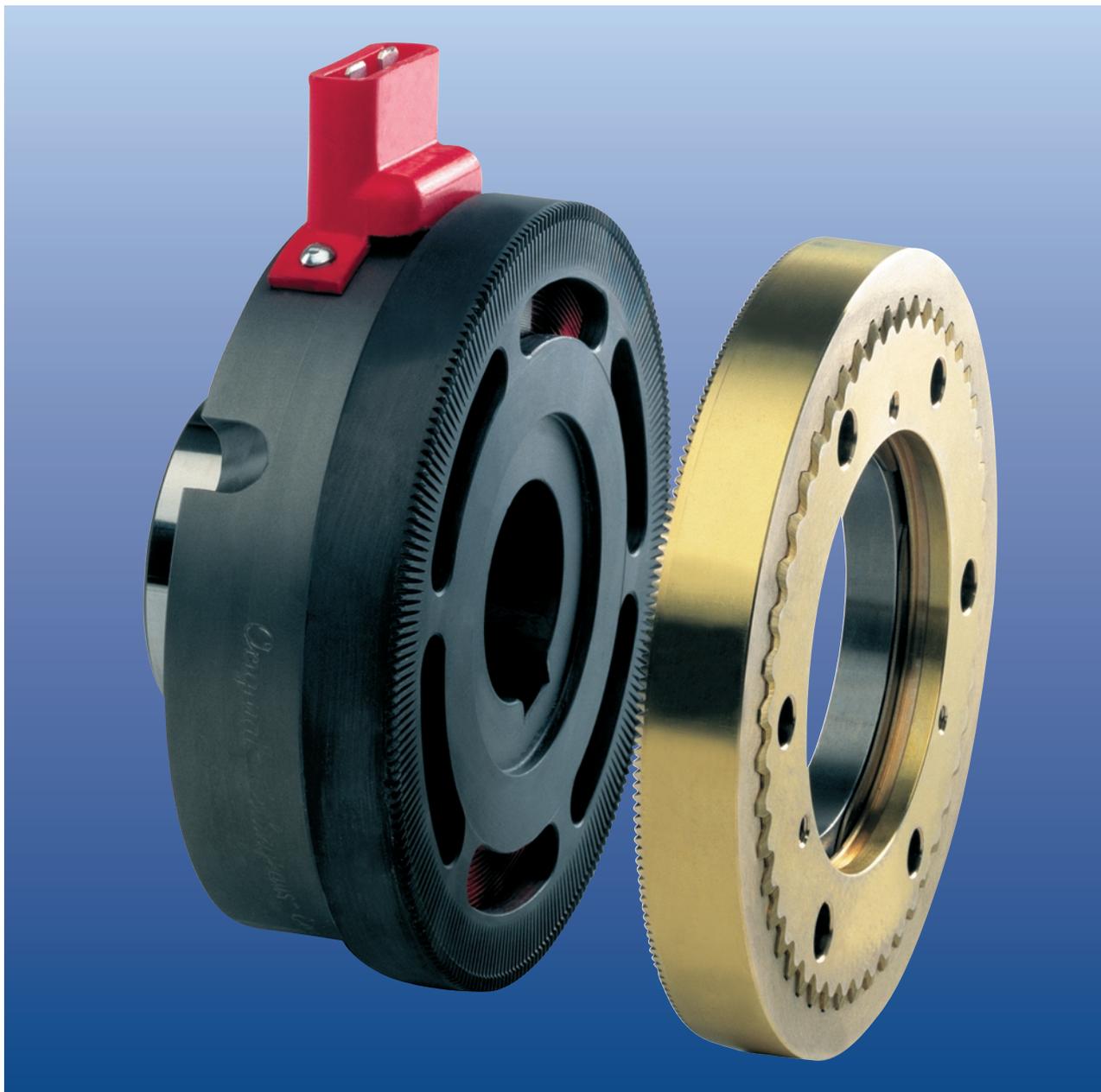


■ **Frizioni e freni  
a comando elettromagnetico,**  
gruppi combinati, innesti a dentini e freni a molle



# ■ Frizioni e freni a comando elettromagnetico gruppi combinati e innesti a dentini



Le frizioni ed i freni Ortlinghaus a comando elettromagnetico, trovano impiego in moltissime applicazioni.

L'elettromagnete, che incorpora la bobina, costituisce l'unità di comando ed è esente da usura.

La tensione d'esercizio - di norma 24 V DC - è solitamente approntabile senza difficoltà e l'allacciamento alla frizione oppure al freno è di facile realizzazione.

La curva d'innesto può essere modificata secondo le necessità, agendo sull'alimentazione elettrica. Le possibilità d'impiego e le descrizioni dei singoli prodotti, sono riportate qui di seguito.

**Frizioni e freni a dischi (1,2,3,4,5).** Vengono impiegati nei comandi principali e secondari di macchine utensili e nella costruzione di macchine in genere. Sono normalmente applicati nei cambi di velocità e nei gruppi di inversione.

**Frizioni e freni monosuperficie e gruppi combinati (6,7,8,9,10).** Vengono montati nei comandi ausiliari e nelle prese di forza, come, p. es., sulle macchine agricole. Si impiegano, inoltre, su macchine confezionatrici, macchine tessili o nastri trasportatori che richiedono funzionamento cadenzato. Grazie all'ampia gamma di scelta, consentono di risolvere le più disparate esigenze applicative.

**Innesti a dentini (11,12).** Vengono applicati su macchine per la stampa, porte girevoli e porte automatiche.

**Freni a molle a dischi multipli (13,14).**

Vengono impiegati come elementi di sicurezza, p. es., nei montacarichi o nei verricelli in genere.

**Freni a molle a due superfici (15,16).** Il loro impiego principale è in accoppiamento diretto ai motori elettrici.

**Frizioni a dischi Sinus senza anelli collettori per funzionamento in olio con dischi attraversati dal flusso magnetico.**

**1**

**Serie 0010/0810**

Frizioni che non richiedono manutenzione; molto compatte ed adatte per la maggior parte delle applicazioni.

**Accoppiamento d'attrito:** acciaio/acciaio per funzionamento in olio; assenza di manutenzione e di registrazione del traferro; molto resistenti all'usura soprattutto se adeguatamente raffreddate.

**Alimentazione elettrica:** senza anelli collettori tramite cavi e connettori ad innesto.

**Frizioni a dischi Sinus con anelli collettori per funzionamento in olio con dischi attraversati dal flusso magnetico.**

**2/3**

**Serie 0011-05. e 0011-100**

Frizioni che non richiedono manutenzione; fra le più compatte con un rapporto prestazioni/ingombri molto favorevole; in due varianti esecutive: a campana e a mozzo.

**Accoppiamento d'attrito:** acciaio/acciaio per funzionamento in olio; assenza di manutenzione e di registrazione del traferro; molto resistenti all'usura soprattutto se adeguatamente raffreddate.

**Alimentazione elettrica:** con anelli collettori tramite portaspazzole semplici o doppie.

**Freni a dischi Sinus per funzionamento in olio con dischi attraversati dal flusso magnetico**

**4 Serie 0011-300**

Freni che non richiedono manutenzione; coppie elevate con ingombri contenuti;  
**Accoppiamento d'attrito:** acciaio/acciaio per funzionamento in olio; assenza di manutenzione e di registrazione del traferro; molto resistenti all'usura soprattutto se adeguatamente raffreddati.  
**Alimentazione elettrica:** tramite cavi e morsettiere montata sul corpo magnetico.

**Frizioni a dischi Sinus per funzionamento a secco o in olio con dischi non attraversati dal flusso magnetico e traferro regolabile.**

**5 Serie 0006**

**Accoppiamento d'attrito:** acciaio/rivestimento sinterizzato per funzionamento in olio oppure acciaio/rivestimento organico per funzionamento a secco. Dischi non attraversati dal flusso e quindi massima universalità d'impiego.  
**Alimentazione elettrica:** con anelli collettori, tramite portaspazzole semplici o doppie.

**Frizioni e freni monosuperficie per funzionamento a secco**

**6/7/8 Serie 0008-10./-30. e 0009 0808-10./-30. e 0809**

Frizioni e freni a risposta rapida per funzionamento a secco, indicati per ogni genere di applicazione; di facile montaggio e con ingombri ridotti.  
 La frizione ed il freno a riposo sono senza coppia residua ed ideali per il montaggio con asse verticale. Fornibili in due versioni: con cuscinetto portante o in esecuzione da flangiare. Sui freni, il corpo magnetico ha, contemporaneamente, la funzione di superficie polare e d'attrito, riducendo ulteriormente l'ingombro assiale. Il collegamento del disco ancora al mozzo di trascinamento, può essere eseguito in più modi.  
**Alimentazione elettrica:** tramite cavi al corpo magnetico non rotante.

**Frizioni e freni monosuperficie combinati**

**9/10 Serie 0008-102 e 0081**

Combinazione pronta per il montaggio fra la frizione 0-008 ed il freno 0-009, con i vantaggi connessi a questa soluzione. Questa combinazione si addice specialmente per le applicazioni che richiedono avviamenti e frenature in sequenza,



con rapidità d'intervento e precisione di posizionamento. Alla versione aperta 0008-102 si affianca la versione chiusa in carcassa 0081. Questa offre la possibilità di montaggio a piedi o con albero cavo.

**Alimentazione elettrica:** sui modelli 0008-102, tramite cavi al corpo magnetico non rotante; sui modelli 0081 con morsettieria.

### Innesti a dentini con o senza anelli collettori per funzionamento a secco o in olio

**11/12 Serie 0012/0812 e 0013/0813**

Innesti con dentatura frontale di estrema compattezza per trasmettere coppie elevate col minimo ingombro e senza slittamenti. Vengono utilizzati per innestare da fermo; l'innesto, con piccole differenze di velocità di rotazione è possibile ricorrendo a particolari accorgimenti di alimentazione.

A riposo, l'innesto è senza coppia residua. Alimentazione elettrica: per la serie 0012 con anelli collettori e portaspazzole semplici o doppie; con cavi e connettori ad innesto per la serie 0013.

### Freni a molle a dischi multipli per funzionamento a secco o in olio

**13/14 Serie 0028 e 0228**

La versione a secco viene impiegata universalmente per le applicazioni di sicurezza che richiedono un freno a dischi con apertura a comando elettromagnetico montato all'aperto.

**Opzioni disponibili:** anello parapolvere del pacco dei dischi; leva di sbloccaggio manuale d'emergenza; versione per funzionamento in olio.

**Accoppiamento d'attrito:** acciaio/rivestimento organico per funzionamento a secco oppure acciaio/ottone per funzionamento in olio.

**Alimentazione elettrica:** tramite cavi e connettori ad innesto (per 24 V DC) oppure tramite morsettieria con raddrizzatore incorporato (per 220 V AC).

### Freni a molle a due superfici per funzionamento a secco

**15/16 Serie 0207**

Grazie alla loro universalità di impiego, questi freni si addicono specialmente per il montaggio sui motori elettrici.

Oltre alla versione standard, è disponibile anche una versione con regolazione della coppia frenante. Le opzioni previste sono: l'anello parapolvere e la leva di sbloccaggio manuale d'emergenza.

## Frizioni e freni monosuperficie e gruppi combinati

per funzionamento a secco

frizione con  
magnete fisso

**6**

**Serie**

**0008-10.  
0808-10.**

freno con  
magnete fisso

**7**

**Serie**

**0009  
0809**

frizione  
con magnete  
supportato

**8**

**Serie**

**0008-30.  
0808-30.**

gruppo  
combinato in  
versione aperta

**9**

**Serie**

**0008-102**

gruppo  
combinato in  
carcassa

**10**

**Serie**

**0081**

innesto con  
anelli collettori

**11**

**Serie**

**0012  
0812**

innesto senza  
anelli collettori

**12**

**Serie**

**0013  
0813**

## Freni a molle a dischi multipli

per funzionamento a secco o in olio

versione senza  
raddrizzatore

**13**

**Serie**

**0028**

versione con  
raddrizzatore

**14**

**Serie**

**0228**

## Freni a molle a due superfici

per funzionamento a secco

versione  
nor-  
male

**15**

**Serie**

**0207-000**

con coppia  
regolabile

**16**

**Serie**

**0207-104**

Accessori

**17**

Nr.	Serie	Gamma delle coppie Nm	Foro portante mm	Diametro esterno mm
<b>1</b>	0010	da 12 a 3000	da 18 a 98	da 80a 310
	0810	da 12 a 290	da 18 a 60	da 80a 166
<b>2</b>	0011-05.	da 12 a 3000	da 15 a 115	da 80a 310
<b>3</b>	0011-100	da 12 a 3000	da 12 a 115	da 80a 310
<b>4</b>	0011-300	da 12 a 1600	da 20 a 65	da 80a 195
<b>5</b>	0006	da 12 a 2400	da 20 a 105	da 85a 295
<b>6</b>	0008-10.	da 1,7 a 480	da 8 a 80	da 45a 266
	0808-10.	da 1,7 a 480	da 8 a 80	da 45a 266
<b>7</b>	0009	da 1,7 a 480	da 8 a 80	da 42a 250
	0809	da 1,7 a 480	da 8 a 80	da 42a 250
<b>8</b>	0008-30.	da 7,5 a 480	da 15 a 80	da 68a 266
	0808-30.	da 1,7 a 480	da 15 a 80	da 68a 266
<b>9</b>	0008-102	da 7,5 a 480	da 15 a 80	da 80a 290
<b>10</b>	0081	da 7,5 a 120	da 14*a 40	da 120a 250
<b>11</b>	0012	da 40 a 4000	da 20 a 98	da 70a 240
	0812	da 100a 1200	da 12 a 70	da 82a 166
<b>12</b>	0013	da 40 a 1600	da 20 a 65	da 80a 195
	0813	da 50 a 1000	da 20 a 60	da 82a 166
<b>13/14</b>	0028/0228	da 7,5 a 600	da 16 a 80	da 100a 250
<b>15/16</b>	0207	da 4 a 240	da 8 a 50	da 83a 250

Rivestimento d'attrito: Disco rivestito da ambedue i lati con rivestimento organico.  
**Alimentazione:** con cavi al corpo magnetico non rotante.

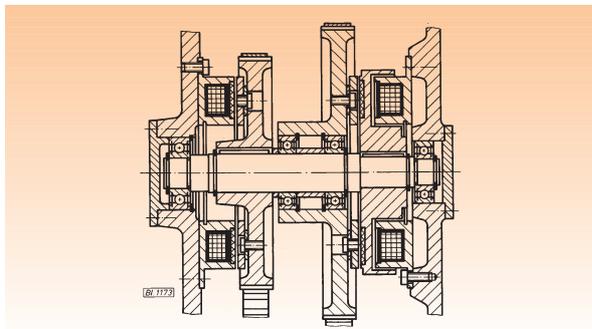
### 17 Accessori

Per l'alimentazione ed il comando dei freni e delle frizioni elettromagnetiche, sono disponibili numerosi accessori:

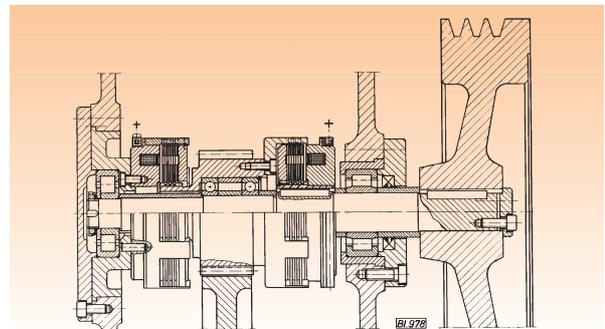
- morsettiere,
- raddrizzatori,
- connettori,
- relais elettronici,
- adduttori di corrente,
- condensatori,
- portaspazzole,
- varistori.

\* alberi sporgenti

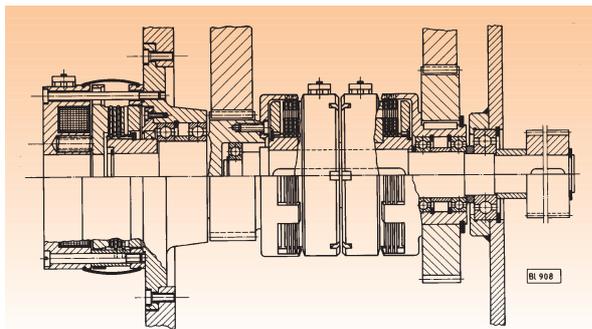
### Esempi di montaggio



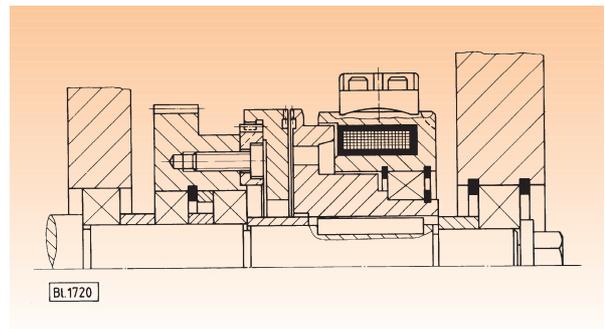
Frizione elettromagnetica monosuperficie, serie **0008-100**, e freno elettromagnetico monosuperficie serie **0009-100**.



Frizione elettromagnetica a dischi Sinus con collettore **0011** e freno elettromagnetico a dischi Sinus, serie **0011-300** montati in una spianatrice con cesoia.



Frizioni elettromagnetiche a dischi Sinus, serie **0010**, accoppiamento acciaio/acciaio, montate in un verricello con freno a dischi, a pressione di molle, serie **0028**, accoppiamento acciaio/rivestimento organico.



Innesto a dentini a comando elettromagnetico, serie **0013**, con ruota dentata accoppiata all'ancora di trascinamento.