

### Utilizzo consentito

I deceleratori di sicurezza ACE sono dei componenti industriali che frenano le masse in movimento in una posizione finale predefinita, nelle situazioni di arresto d'emergenza in presenza di forze assiali. I deceleratori di sicurezza non sono progettati per un utilizzo operativo continuo.

### Calcolo dei deceleratori di sicurezza

Il calcolo dei deceleratori di sicurezza dovrebbe essere generalmente eseguito o verificato da ACE.

### Proprietà di decelerazione

Il dimensionamento dei fori e la conformazione di foratura nella camera ad alta pressione sono studiati per ogni singolo deceleratore di sicurezza. Le rispettive caratteristiche di assorbimento sono ottimizzate in funzione della massa massima che agisce durante l'arresto d'emergenza e della velocità d'impatto. Ad ogni deceleratore di sicurezza viene quindi assegnato un numero identificativo univoco.

### Codice modello

Per le serie da SCS33 a 64, i singoli numeri identificativi a cinque cifre possono essere dedotti dalle ultime cifre del codice modello del deceleratore, riportato sull'etichetta. Esempio: SCS33-50EU-1XXXX. Per le serie da SDH38 a SDH63 e da SDP63 a SDP160, il numero identificativo è a cinque cifre. Esempio: SDH38-400EU-F-XXXXX. Oltre al codice modello, l'etichetta riporta la velocità e la massa d'impatto massime ammesse del deceleratore.

### Montaggio

Per il montaggio del deceleratore, si raccomanda di utilizzare gli accessori originali ACE, illustrati nel catalogo.

Ogni deceleratore deve essere posizionato in maniera tale che la forza di reazione (Q) possa essere adeguatamente trasmessa alla struttura di supporto.

ACE raccomanda di utilizzare il montaggio a F tramite flangia anteriore, che assicura la massima protezione contro l'eventuale curvatura dello stelo. Il deceleratore deve essere montato in maniera tale che i carichi in movimento vengano decelerati con il minore carico laterale possibile sullo stelo pistone. Gli angoli di forza radiale massimi ammessi sono riportati nel catalogo.

L'intera lunghezza di corsa deve essere utilizzata per la decelerazione; il suo impiego parziale solleciterebbe infatti eccessivamente l'elemento, danneggiandolo.

### Stile di montaggio flangia anteriore



Deceleratore di sicurezza SDH



Deceleratore di sicurezza SDP

### Requisiti ambientali

Il **campo di temperatura** ammesso per ogni tipo di deceleratore è riportato nel catalogo.

**Attenzione:** L'impiego al di fuori del campo di temperatura specificato può condurre a un cedimento precoce e al deterioramento dei deceleratori, con conseguente grave danneggiamento del sistema o guasto della macchina.

Il corretto funzionamento all'esterno o in ambienti umidi è garantito solo se i deceleratori sono trattati con una protezione anti-corrosione specifica.

### Verifiche di primo avviamento

I primi impatti sul deceleratore devono essere testati solo dopo un montaggio corretto, a bassa velocità d'impatto e, se possibile, a carico ridotto. Questo consente di individuare precocemente eventuali differenze tra i dati di calcolo e quelli operativi, evitando danni al sistema. Se i deceleratori sono stati selezionati in base a dati calcolati che non corrispondono al carico massimo possibile (cioè, scelta basata sulla potenza di azionamento disinserita o a velocità d'impatto ridotta), queste condizioni limitate d'impatto non devono essere superate durante il collaudo iniziale o il successivo utilizzo del sistema. In caso contrario, si rischia di danneggiare i deceleratori e/o la macchina a causa delle eccessive sollecitazioni del materiale. Dopo la prova iniziale, verificare che lo stelo pistone si estenda di nuovo completamente e che non vi siano tracce di perdite d'olio. Controllare anche che gli elementi di montaggio siano sempre ben serrati. Dovete verificare con assoluta certezza che lo stelo pistone, il corpo e gli elementi di montaggio non abbiano subito danni.

### Arresto meccanico fisso

I deceleratori di sicurezza non richiedono un arresto esterno (viene consigliato comunque un limitatore di corsa). La corsa del deceleratore è limitata dall'arresto della testa d'impatto su di esso. Per le serie da SCS33 a SCS64, il punto di arresto fisso è garantito tramite un apposito collare integrato.

### Cosa occorre verificare dopo un impatto a pieno carico?

I deceleratori di sicurezza testati in origine a velocità o carico ridotti devono essere nuovamente verificati dopo un impatto a pieno carico (intervento d'emergenza). Verificare che lo stelo pistone si riarmi completamente da solo, che non ci siano tracce di perdite d'olio e che il fissaggio di montaggio sia correttamente serrato. Dovete verificare con assoluta certezza che lo stelo pistone, il corpo e gli elementi di montaggio non abbiano subito danni. In assenza di danni, il deceleratore di sicurezza può essere rimesso normalmente in funzione (vedere **avviamento iniziale**).

### Manutenzione

I deceleratori di sicurezza sono sistemi sigillati che non richiedono nessuna particolare manutenzione. I deceleratori di sicurezza che non sono utilizzati regolarmente (cioè, destinati a sistemi di arresto d'emergenza) devono essere verificati in base ai normali intervalli previsti per i controlli di sicurezza e, comunque, **almeno una volta all'anno**. In tale sede, occorre controllare in particolare che lo stelo pistone ritorni completamente in posizione estesa, che non vi siano perdite d'olio e che le staffe di montaggio siano ben fissate e integre. Lo stelo pistone non deve mostrare segni di danneggiamento. I deceleratori di sicurezza **utilizzati regolarmente** devono essere verificati **ogni tre mesi**.

### Riparazioni

Se il deceleratore appare danneggiato o in caso di dubbi circa il suo funzionamento, farlo pervenire ad ACE per le necessarie riparazioni. In alternativa, rivolgersi alla sede ACE locale per ulteriori informazioni.

Per informazioni dettagliate sugli argomenti precedenti, fare riferimento alle relative istruzioni operative e di montaggio.