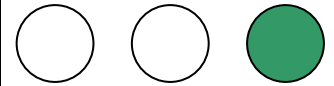


Cerniere ammortizzate Optima Slowmotion
Optima Slowmotion damped hinges



S 049 – 06
30-05-2006



Fasi del prodotto
Product phases

Approvazione Approval	Week 01-06
Attrezzature Tools	Week 10-06
Campioni Samples	Week 21-06
Produzione Production	Week 24-06

Imballo
Packing

I prodotti sono imballati a **125 pezzi** per scatola

[Items are packed at](#)
125 pieces per box

Supporti prodotto
Product supports

Volantino Leaflet	N/A
Catalogo Catalogue	N/A
Presentazione Presentation	N/A
Dimostratore Demonstrator	N/A

La nuova Optima Slowmotion è la prima soluzione sviluppata da FGV per ammortizzare le cerniere. Il design del braccio e delle bielle è identico a quello della Optima standard, mentre il box include l'alloggiamento dell'ammortizzatore a silicone. Le cerniere vengono consegnate con il damper già premontato sul box, la sequenza di montaggio è illustrata nella pagina seguente. Sia il box che il carter sono attualmente in zama, con interasse 48 X 6 mm. Il fissaggio sull'anta avviene attraverso viti autofilettanti (fornite separatamente o premontate), codoli a pressione oppure codoli X-Pando. Il numero di cerniere Optima Slowmotion da montare è riportato nella tabella della pagina seguente. Le cerniere Optima Slowmotion disponibili sono quelle con apertura 110° (colli 0, 8 e 15) e le cerniere per mobili ad angolo (24°30', 45° e 90°).

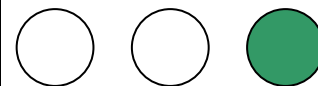
The new Optima Slowmotion is the first solution developed by FGV to damp the hinges. The design of the arm and the rods is the same as the one for the standard Optima, while the cup includes the housing for the silicon damper. The hinges are delivered with the damper premounted on the cup, the mounting sequence is shown in the following page. Both the cup and the carter are now in Zamak, with hole distance 48 X 6 mm. The fixing on the door can be made with selftapping screws (provided separately or premounted), pressure dowels or X-Pando dowels. The number of Optima Slowmotion hinges to be mounted on a door is reported on the table in the following page. The available Optima Slowmotion hinges are the ones with opening angles 110° (cranks 0, 8 and 15) and the corner cabinet hinges (24°30', 45° and 90°).

TABELLA CODICI PRODOTTO / [PRODUCT CODES TABLE](#)

Descrizione / Description		Codice / Code
Optima Slowmotion con apertura 110°, interasse 48 X 6 mm, fissaggio viti Optima Slowmotion with opening 110°, distance 48 X 6 mm, screw fixing		51.XSH5.05.**.0X000
Optima Slowmotion per mobili ad angolo, interasse 48 X 6 mm, fissaggio viti Optima Slowmotion for corner cabinets, distance 48 X 6 mm, screw fixing		51.XH85.05.##.0X000
** Colli (apertura) / Crank (opening) 00 = collo 0 / crank 0 08 = collo 8 / crank 8 15 = collo 15 / crank 15	## Angoli (chiusura) / Angles (corner) 30 = angolo di 24°30' / 24°30° angle 45 = angolo di 45° / 45° angle 90 = angolo di 90° / 90° angle	

Cerniere ammortizzate Optima Slowmotion Optima Slowmotion damped hinges

S 049 – 06
30-05-2006



SEQUENZA DI MONTAGGIO MOUNTING SEQUENCE

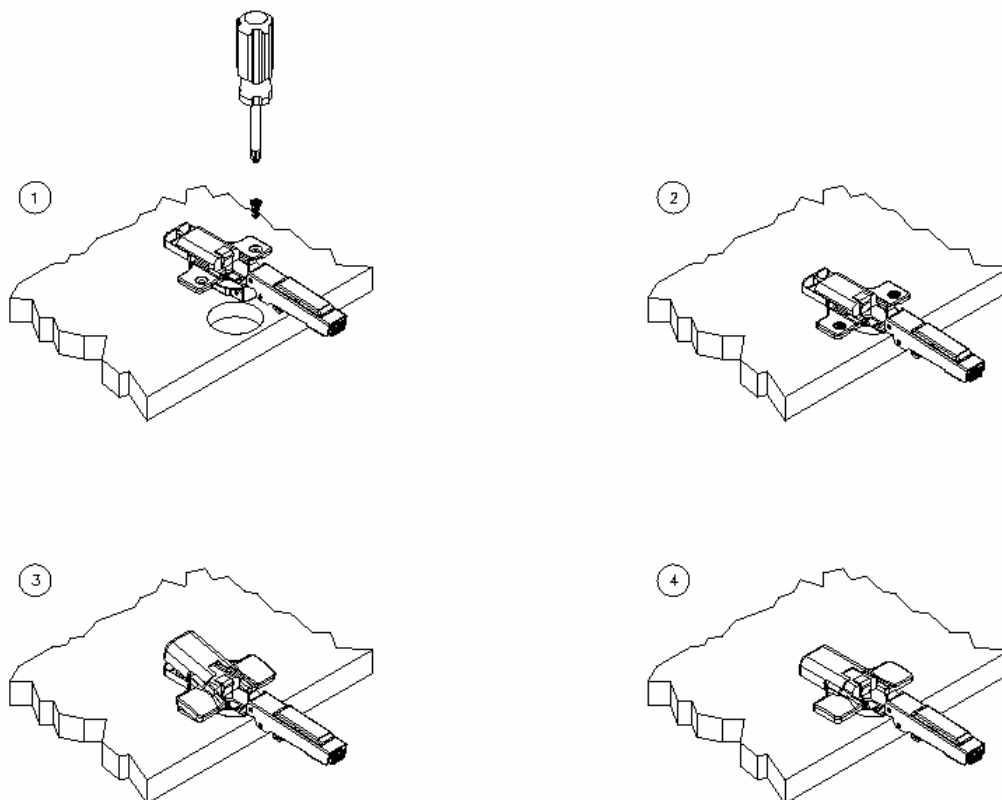


TABELLA PER LA DETERMINAZIONE DEL NUMERO DI CERNIERE DA MONTARE TABLE FOR CALCULATION OF THE NUMBER OF HINGES TO BE MOUNTED

Dimensioni dell'anta Door dimensions			Peso Weight	Numero di cerniere Number of hinges		
Larghezza Width	Altezza Height	Spessore Thickness		Totale Total	Slowmotion	Standard
450 mm	600 mm	18 mm	3,0 kg	2	1	1
350 mm	700 mm	18 mm	3,1 kg	2	1	1
400 mm	700 mm	18 mm	3,6 kg	2	1	1
450 mm	700 mm	18 mm	4,1 kg	2	1	1
500 mm	700 mm	18 mm	4,5 kg	2	1	1
600 mm	700 mm	18 mm	5,4 kg	2	1 ÷ 2	1 ÷ 2
400 mm	1200 mm	18 mm	6,2 kg	3	2	1
450 mm	1200 mm	18 mm	7,2 kg	3	2	1
500 mm	1200 mm	18 mm	7,8 kg	3	2	1
600 mm	1200 mm	18 mm	9,3 kg	3	2	1
400 mm	2100 mm	18 mm	10,9 kg	4	2	2
450 mm	2100 mm	18 mm	12,3 kg	4	2	2

Nota: per un miglior funzionamento le cerniere Slowmotion devono essere utilizzate nella parte inferiore dell'anta

Note: for a better operation the Slowmotion hinges have to be fitted in the lower part of the door

La cerniera Optima Slowmotion rallenta la chiusura della porta del mobile in modo controllato. Mai più porte che sbattono!

STATO DELL'ARTE DELLE CERNIERE

FGV sta adattando la propria tecnologia Slowmotion all'offerta di cerniera presentando la gamma Optima Slowmotion. La soluzione si basa su un ammortizzatore al silicone situato sul box della cerniera. Il disegno extra-piatto, l'integrazione dell'ammortizzatore in un box tutto metallico e la perfetta coordinazione fra l'azione della molla e la tecnologia Slowmotion rendono questa offerta la migliore soluzione sul mercato. Con un look che si abbina con quello di qualità della gamma Optima standard, questo nuovo membro della famiglia conferisce lo stato dell'arte a questa completa gamma di cerniere.

LA SFIDA TECNOLOGICA

La ferramenta moderna ha ridotto significativamente l'attrito nelle aperture dei mobili. Ante e frontali dei cassetti in moto libero creano rumore quando sono frenati di colpo entrando in contatto con il mobile. Ci si aspetta che la ferramenta migliore sopprima questo rumore. Ammortizzare il movimento per rallentarlo in maniera controllata è la soluzione scelta dai maggiori produttori presenti sul mercato per questo problema.

Questa strada è molto complessa, a causa di:

- Sforzi o coppie presenti
 - ⇒ peso dell'anta e leva data dalla larghezza della stessa,
 - ⇒ quantità di energia da dissipare,
 - ⇒ velocità di chiusura e massa generano alta energia.
- Numero di variabili in gioco
 - ⇒ le porte possono essere grandi o piccole,
 - ⇒ il movimento può essere lento o veloce,
 - ⇒ la temperatura può essere alta o bassa.
- Test cicli
 - ⇒ 80.000 o 100.000 cicli sono una sfida per ogni sistema di ammortizzazione quando viene testato seguendo le normative attuali
- Le funzioni di chiusura e ammortizzazione interagiscono fra loro
 - ⇒ la molla della cerniera è parte integrante del sistema,
 - ⇒ diversi tipi di molle danno risultati differenti,
 - ⇒ la molla di riarmo e quella della cerniera interferiscono.

CARATTERISTICHE E BENEFICI

Optima Slowmotion è una soluzione integrata che da un consistente risultato ammortizzante quando utilizzata nei numeri proposti da FGV in base alle dimensioni e al peso delle ante. La finestra di funzionamento è compresa fra 1 m/s e 2 m/s. Senza un minimo di spinta (sotto 1 m/s), la cerniera rimarrà indifferente all'azione di richiamo della molla. All'interno della finestra di utilizzo, il meccanismo Slowmotion rallenta la porta e conferisce un grande controllo del movimento. Il meccanismo di ammortizzazione è scavalcato sopra i 2 m/s, ma la funzionalità e la longevità non vengono compromessi.

IL LOOK DELLA QUALITÀ

Optima Slowmotion ha un'interazione ottimizzata tra la molla di richiamo, quella di riarmo e il meccanismo di ammortizzazione. Il look della Optima Slowmotion è armonizzato con il look della gamma Optima standard senza viti di fissaggio visibili sul box. Il meccanismo di ammortizzazione è extra-piatto e l'impatto visivo non è invadente.

IL GIUSTO COSTO

Il prodotto può essere utilizzato dagli OEM come materiale di montaggio oppure venduto come opzione. La produzione di massa ha ridotto il costo del componente così tanto, che la soluzione integrata ha un costo diretto marginalmente più alto, confrontato con le soluzioni da aggiungere alla cerniera. Semplicità di gestione e sostituzione intuitiva da parte del consumatore finale coprono ampiamente i supplementi di costo. Inoltre non è necessaria nessuna complicata regolazione dell'ammortizzatore e l'integrazione, insieme con istruzioni chiare riguardo al numero di cerniere necessarie da usare per l'anta, rende l'utilizzo molto più semplice.

Optima Slowmotion come soluzione integrata è un avanzamento rispetto al più semplice, facile da usare e versatile ammortizzatore Zitto! fissato al mobile sul lato opposto della porta.

The Optima Slowmotion hinge slows down the closing of the cabinet door in a controlled way. Slamming doors on cabinets are not in any more!

STATE-OF-THE-ART HINGE

FGV are adapting their Slowmotion technology to the hinge offering by presenting the Optima Slowmotion range. The solution is based around a silicon damper situated on the cup of the hinge. The extra-flat design, the integration of the damper into the all-metal cup design and the perfect coordination between the spring action and the Slowmotion technology make this offering a top of the market solution. With a look matching the high-end design of the standard Optima range, this new member of the family confers state-of-the-art status to this very complete hinge range.

THE TECHNOLOGICAL CHALLENGE

Modern hardware has significantly reduced friction in furniture openings in motion. Doors and drawer fronts in free-flow motion create noise when they are abruptly slowed down by getting in contact with the cabinet. State-of-the-art hardware is expected to suppress this noise. Dampening the movement to slow it down in a controlled way is the solution chosen by the major actors in the market to solve the problem.

This route is very challenging, due to:

- Efforts or torque in presence
 - ⇒ weight of door and lever of the door width
 - ⇒ amount of energy dissipation necessary
 - ⇒ speed of closure and mass generate high energy
- Number of variables in presence
 - ⇒ doors can be small or large,
 - ⇒ the movements can be slow or harsh,
 - ⇒ the temperature can be high or low Etc.
- Cycle testing
 - ⇒ 80.000 or 100.000 cycles are a challenge for every damper system when tested within current standards
- Pull-close function and damping are interacting
 - ⇒ spring of the hinge is integral part of the system
 - ⇒ different types of spring are giving different results
 - ⇒ reload-spring and hinge spring interfere

FEATURES AND BENEFITS

Optima Slowmotion is an integral solution giving a consistent damping result when used in the number proposed by FGV depending on size and weight of doors. The window of functioning ranges from 1m/s to 2m/s. Without a minimum of swing (below 1m/s), the hinge will stay unaffected by the pull close function of the spring. Within the window of usage, the Slowmotion mechanism slows the door down and confers a sovereign controlled impression. The damping mechanism is overridden at speeds over 2m/s, but the functionality and the longevity are not affected.

THE LOOK OF QUALITY

Optima Slowmotion has an optimised interaction between pull-close spring, rearming spring and damping mechanism. The look of Optima Slowmotion is harmonised with the look of the standard Optima range with no fixing screws visible on the cup. The damping mechanism is extra-flat and the optical presence is not intrusive.

THE RIGHT COST

The product can be used by OEM's in first equipment or can also be sold as an option. Mass manufacturing has reduced the component costs so much, that the integral solution has only a marginally higher direct cost, compared to add-on solutions. Simplification of management and intuitive replacement by the end-user are largely covering the on-cost. There is also no need for a cumbersome damping adjustment as the integration, together with clear instructions about the number of damped hinges to use per door are making life a lot simpler.

Optima Slowmotion as an integral solution is an upgrade of the more simple, easy-to-use and versatile Zitto! damper fixed on the cabinet on the opposite side of the door.