

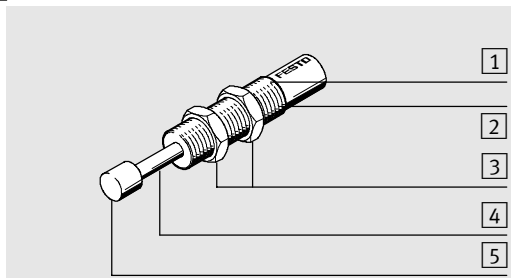
Instrucciones de utilización
Istruzioni per l'uso

Festo AG & Co. KG
Postfach
D-73726 Esslingen
Phone:
+49/711/347-0
www.festo.com

Original: de 730 744

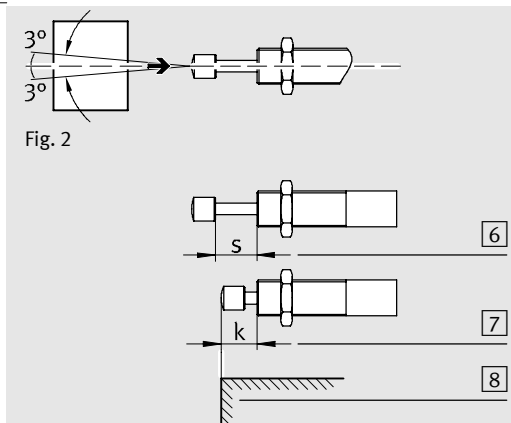
Importante, Nota

- es** El montaje y puesta a punto sólo deben ser realizados por personal cualificado y según las instrucciones de funcionamiento. Deben tenerse en cuenta las indicaciones/notas de la documentación correspondiente a cada producto.
- it** Le operazioni di montaggio e messa in servizio devono essere eseguite solo da personale qualificato, in conformità alle istruzioni d'uso. Osservare le indicazioni/avvertenze riportate nelle rispettive documentazioni allegate al prodotto.



- Fig. 1
- 1 Plano para llave en la rosca
 - 2 Rosca exterior
 - 3 Contratuercas
 - 4 Vástago
 - 5 Tope

- 1 Superficie per chiave sul filetto
- 2 Filetto esterno
- 3 Dadi di bloccaggio
- 4 Stelo
- 5 Tampone



- Fig. 2
- 6 s: carrera de amortiguación
 - 7 k: medida mínima para tope externo
 - 8 Tope externo

- 6 s: corsa di decelerazione
- 7 k: misura minima per battuta esterna
- 8 Battuta esterna

1 Función y aplicación

El amortiguador YSRW está lleno de aceite hidráulico. El impacto de la masa ocasiona el desplazamiento del aceite a través de un regulador dependiente del recorrido. La energía cinética se convierte en energía calorífica. La reposición del vástago tiene lugar mediante un muelle de compresión. El YSRW ha sido diseñado para la amortiguación de masas. Ha sido diseñado para una absorción de fuerzas en sentido axial. Dentro de los límites de carga permitidos el YSRW también funciona como un tope a través del amortiguador.

El YSRW **no** está previsto para ser usado en aplicaciones de rotación e inclinación.

2 Requisitos previos para poder utilizar el producto

Importante

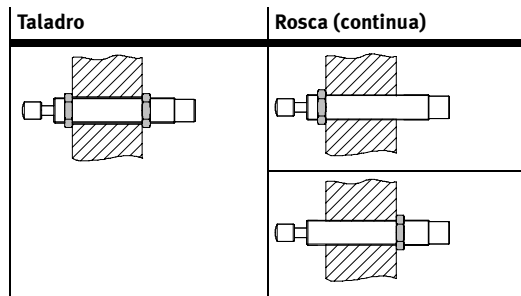
Una manipulación inadecuada puede llevar a un mal funcionamiento.

- Deben observarse en todo momento las instrucciones indicadas en este capítulo.

- Compare los valores máximos especificados en estas instrucciones de funcionamiento con su aplicación actual (p.ej. fuerzas, frecuencias, masas, velocidades, temperaturas).
- Sólo si se observan los límites máximos de carga es posible hacer funcionar el YSRW cumpliendo las directrices correspondientes de seguridad.
- Tenga en cuenta las condiciones ambientales imperantes.
- Observe las normas aplicables en el lugar de uso (p.ej. reglamentaciones nacionales y locales establecidas).
- Utilice el YSRW en su estado original sin modificaciones no autorizadas.

3 Montaje

- Seleccione la variante de montaje que se adapte a la aplicación.



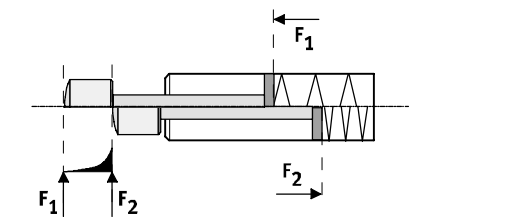
Si se sobrepasa la fuerza de impacto:

- Utilice un tope fijo adicional para el amortiguador.
- Al posicionar el YSRW tenga en cuenta los siguientes puntos:
 - la masa debe alcanzar el tope lo más axialmente posible [5] (desviación máxima de 3°, ver Fig. 2).
 - Un tope externo [8] evita la sobrecarga del YSRW a causa de masas excesivas y ofrece adicionalmente un tope final preciso (ver Fig. 3).
- Apriete las tuercas de bloqueo [3] según el tipo de fijación seleccionado. En todo momento debe respetarse el par de apriete.

YSRW-...	5-8	7-10	8-14	10-17	12-20	16-26	20-34
Medida mín. para distancia externa k [7]	6,2	7,7	8,7	10,9	12,9	16,9	20,9
Par de apriete máximo [3]	2	3	5	8	20	35	60

4 Puesta a punto

- Tenga en cuenta los valores admisibles para:
 - la fuerza de avance (F₂)
 - la fuerza de reposición (F₁).
- Debe aplicarse como mínimo esta fuerza de avance (F₂) para que el amortiguador sea presionado exactamente en la posición final. En una posición final externa predefinida, este valor se reduce correspondientemente. Esta fuerza de reposición (F₁) es la máxima permitida que puede aplicarse sobre el vástago para que el amortiguador se extienda por completo (p.ej. bulón predefinido).



- Inicie un funcionamiento de prueba de la masa móvil, primero con una velocidad de funcionamiento reducida. Durante el funcionamiento de prueba:
- Acelerar la carga de trabajo en etapas hasta que se alcance la velocidad de funcionamiento. Véanse los cálculos para la velocidad requerida para su aplicación. En el ajuste final correcto, el vástago del amortiguador alcanza la posición final (tope fijo) sin golpear fuertemente.

5 Manejo y funcionamiento

Si se modifican las condiciones de funcionamiento:

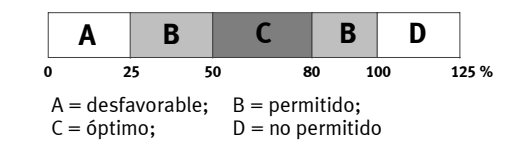
Importante

- Como consecuencia de las modificaciones de la carga de trabajo la masa puede golpear fuertemente contra la posición final (picos de carga).
- Repita el ajuste del YSRW según el capítulo "Puesta a punto".
- Para eliminar los golpes fuertes proceda de la siguiente manera:
- Reduzca la velocidad de choque; mida la carrera de amortiguación (s) [6] para controlarla (véanse las especificaciones técnicas).
- Una carrera de amortiguación insuficiente indica que hay pérdida de aceite en grandes cantidades. En ese caso es necesario sustituir el YSRW.

Para maximizar la vida útil del YSRW:

Importante

- Si el grado de utilización del amortiguador es insuficiente aumentarán las fugas de aceite.
- Asegurarse de que el amortiguador funciona con una utilización de energía de por menos el 25 % hasta el máximo del 100 %. El margen recomendado está entre el 50 y el 80 %.
 - Asegúrese de que el grado de utilización del YSRW es de la siguiente manera:



- Tenga en cuenta el hecho de que la viscosidad del aceite hidráulico disminuye durante el funcionamiento debido al calentamiento por fricción que se produce. El amortiguador puede perder aceite si se ha sobrepasado su vida útil.

A temperaturas por debajo de los 0 °C:

- Observe que los tiempos de reposición del YSRW son más largos (aprox. 1 seg.). Las bajas temperaturas hacen aumentar la viscosidad del aceite hidráulico.

6 Desmontaje y reparaciones

- Asegúrese de que los materiales del YSRW se reciclan sin perjudicar el medio ambiente (reciclado de materiales especiales). El YSRW está lleno de aceite hidráulico. Está construido de manera que no se puede rellenar el aceite hidráulico.

7 Cuidados y mantenimiento

- Compruebe si hay pérdida de aceite en el YSRW aprox. cada 2 millones de cambios de carga. Se recomienda realizar una medición de control de la carrera de amortiguación (s) del YSRW.
- El YSRW no requiere ningún otro mantenimiento.

8 Accesorios

Importante

- Seleccione los accesorios correspondientes en nuestro catálogo www.festo.com/catalogue

9 Especificaciones técnicas

YSRW-...	5-8	7-10	8-14	10-17	12-20	16-26	20-34
Carrera de amortiguación (s) [6]	8	10	14	17	20	26	34
Modo de funcionam.	De simple efecto, ejecución a compresión						
Amortiguación	Ajuste automático, curva característica plana						
Posición de montaje	Indiferente						
Rosca	M8	M10	M12	M14	M16	M22	M26
Entrecaras:							
- Contratuercas [mm]	10	13	15	17	19	27	32
- Cuerpo [mm]	7	9	11	13	15	20	24
Velocidad de choque [m/s]	0,1 ... 2		0,1 ... 3				
Peso del producto [g]	8	18	34	54	78	190	330
Temp. ambiente [°C]	-10 ... +80						
Tiempo de reposición [s]	≤ 0,2			≤ 0,3			
Fuerza de reposición F ₁ [N]	0,9	1,2	2,5	3,5	5	6	10
Fuerza de avance F ₂ [N]	7,5	10	18	25	35	60	100
Fuerza máx. del impacto en la posición final [kN]	0,2	0,3	0,5	0,7	1	2	3
Consumo máx. de energía por carrera *) [J]	1,3	2,5	4	8	12	35	70
Consumo máx. de energía por hora *) [kJ]	10	15	21	30	41	68	100
Energía residual máx. [J]	0,01	0,02	0,03	0,05	0,16	0,32	
Masa máx. *) [kg]	2	5	10	20	30	50	80
Información sobre los materiales							
- Cuerpo	Latón niquelado		Acero galvaniz.				
- Vástago	Acero de aleación fina						
- Tope	Poliamida						
- Juntas	Caucho nitrílico						

*) Los datos técnicos son válidos con temperatura ambiente. A temperaturas superiores a 80° deben reducirse la masa máxima y el consumo de energía en un 50 % aproximadamente.

1 Funcionamiento e applicazione

L'ammortizzatore YSRW è riempito di olio idraulico. L'effetto dinamico della massa determina lo spostamento dell'olio tramite uno strozzatore in funzione della corsa. L'energia cinetica viene trasformata in energia termica. Lo stelo viene riposizionato tramite una molla a compressione. L'ammortizzatore YSRW viene utilizzato per assorbire forze di massa. È stato progettato per assorbire forze in direzione assiale. Entro i limiti di carico ammissibili, il dispositivo svolge anche la funzione di battuta tramite un tampone.

L'ammortizzatore YSRW **non** è stato realizzato per l'impiego in applicazioni rotative e oscillanti.

2 Presupposti per l'impiego del prodotto

Nota

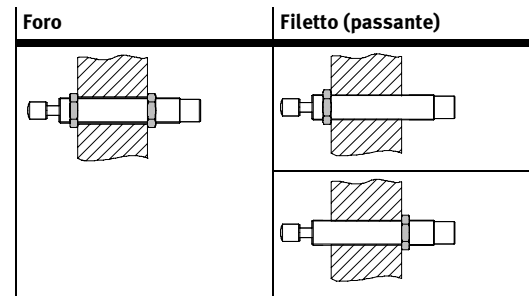
Un uso improprio causa dei malfunzionamenti.

- Assicurarsi che vengano sempre osservate le prescrizioni riportate nel presente capitolo.

- Confrontare i valori limite indicati nelle presenti istruzioni d'uso (ad es. per forze, frequenze, masse, temperature e velocità) con il caso d'impiego specifico. Solo l'osservanza dei limiti di carico permette di impiegare il dispositivo secondo le norme di sicurezza vigenti.
- Tenere presente le condizioni ambientali esistenti.
- Osservare le prescrizioni valide per il luogo d'impiego (ad es. delle associazioni di categoria o delle istituzioni nazionali).
- Utilizzare il dispositivo nello stato originale senza apportare modifiche arbitrarie.

3 Montaggio

- Scegliere le varianti di montaggio per il caso d'impiego specifico.



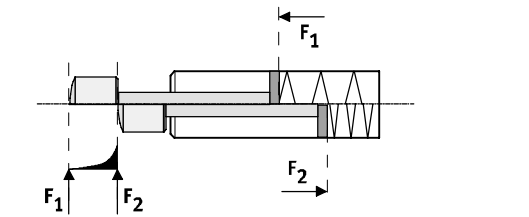
Se la forza di arresto ammissibile viene superata:

- Utilizzare una battuta fissa supplementare per l'ammortizzatore.
- Posizionare il dispositivo osservando i punti qui riportati:
 - La massa batte assialmente contro il tampone [5] (scostamento max. 3°, vedi Fig. 2).
 - La battuta esterna [8] impedisce il sovraccarico del dispositivo dovuto alle maggiori forze di massa ed inoltre offre un arresto terminale preciso (vedi Fig. 3).
- Stringere i controdati [3] secondo il tipo di fissaggio scelto. Osservare la coppia di serraggio qui riportata.

YSRW-...	5-8	7-10	8-14	10-17	12-20	16-26	20-34
Misura min. per distanza esterna k [7]	6,2	7,7	8,7	10,9	12,9	16,9	20,9
Coppia di serraggio max. [3]	2	3	5	8	20	35	60

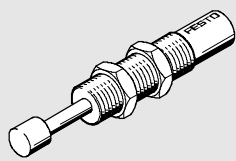
4 Messa in servizio

- Tenere presenti i valori ammissibili per:
 - forza di spinta (F₂)
 - forza di riposizionamento (F₁).
- Forza di spinta minima (F₂) da applicare per riportare l'ammortizzatore esattamente nella posizione terminale posteriore. In caso di una posizione terminale esterna a monte, questo valore viene ridotto in misura corrispondente.
- Forza di riposizionamento massima (F₁) che può agire sullo stelo per far uscire completamente l'ammortizzatore (ad es. perno collocato a monte).



- Avviare una prova di funzionamento della massa mobile prima con una velocità d'esercizio ridotta. Durante la prova di funzionamento:
- Accelerare gradualmente il carico utile finché non si raggiunge la velocità d'esercizio. Quest'ultima va calcolata in relazione all'applicazione specifica. Se la regolazione terminale è corretta, lo stelo dell'ammortizzatore raggiunge la posizione di fine corsa (battuta fissa) senza un arresto ad urto.

FESTO



Notice d'utilisation
Istruzioni per l'uso

Festo AG & Co. KG
Postfach
D-73726 Esslingen
Phone:
+49/711/347-0
www.festo.com

Original: de

0802b 730 744

→ Nota

fr Montage et mise en service uniquement par du personnel qualifié, conformément à la notice d'utilisation. Respecter les indications/remarques dans les documentations accompagnant les produits.

it Le operazioni di montaggio e messa in servizio devono essere eseguite solo da personale qualificato, in conformità alle istruzioni d'uso. Osservare le indicazioni/avvertenze riportate nelle rispettive documentazioni allegate al prodotto.

1 Fonctionnement et application

L'amortisseur YSRW est rempli d'huile hydraulique. Lorsque la masse heurte l'amortisseur, l'huile est éliminée via un limiteur de débit en fonction de la course parcourue. L'énergie cinétique se transforme en énergie calorifique. Un ressort de compression ramène la tige de piston en position initiale. Conformément à l'usage prévu, le YSRW est destiné à amortir les forces d'inertie. Il est conçu pour absorber les forces en direction axiale. Dans les limites de charge admissibles, le YSRW sert aussi de butée via le tampon.

Le YSRW n'est pas prévu pour une utilisation avec des équipements de rotation ou de pivotement.

2 Conditions de mise en œuvre du produit

→ Nota

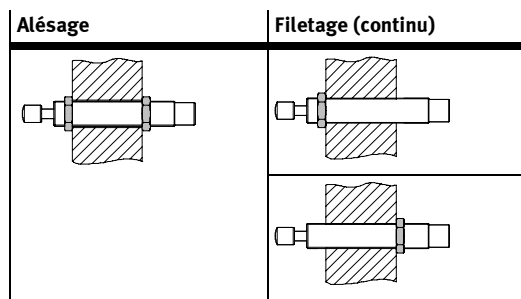
Une utilisation incorrecte peut causer des dysfonctionnements.

- Veiller au respect permanent des instructions énoncées dans ce chapitre.

- Comparer au cas réel les valeurs limites indiquées dans cette notice d'utilisation (p. ex. forces, fréquences, masses, températures, vitesses). Seul le respect des limites de charge permet un fonctionnement du YSRW conforme aux directives de sécurité en vigueur.
- Tenir compte des conditions ambiantes sur place.
- Respecter les prescriptions en vigueur sur le lieu d'utilisation (issues notamment des organismes professionnels ou des réglementations nationales).
- N'utiliser le YSRW que dans son état d'origine sans modifications non autorisées.

3 Montage

- Choisir la variante de montage correspondant à chaque cas d'utilisation.



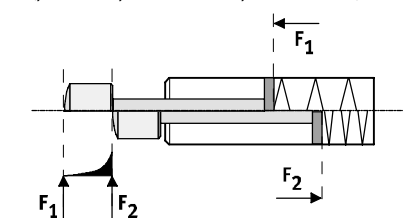
En cas de dépassement de la force d'impact admissible :

- Utiliser une butée fixe en plus de l'amortisseur.
- L'utilisation du YSRW doit respecter les points suivants :
 - La masse doit heurter le tampon dans la direction axiale, dans la mesure du possible [5] (écart max. 3°, voir Fig. 2).
 - Une butée externe [8] empêche la surcharge du YSRW par des forces massives surélevées et constitue en outre une butée de fin de course précise (voir Fig. 3).
- Visser les contre-écrous [3] fermement, conformément au mode de fixation choisi. Il convient de respecter le couple de serrage suivant.

YSRW-...	5-8	7-10	8-14	10-17	12-20	16-26	20-34
Dimension min. pour écart ext. k [7]	6,2	7,7	8,7	10,9	12,9	16,9	20,9
Couple de serrage max. [3]	2	3	5	8	20	35	60

4 Mise en service

- Respecter les valeurs admissibles pour :
 - la force de compression (F₂)
 - l'effort de rappel (F₁).
 Cette force de compression (F₂) doit au moins être appliquée pour que l'amortisseur atteigne exactement la fin de course arrière. En cas de fin de course externe située plus en avant, cette valeur diminue d'autant. L'effort de rappel (F₁) doit être appliqué à la tige de piston pour que l'amortisseur ressorte complètement (par exemple, axe situé plus en avant).



- Procéder à un essai de la masse en mouvement en commençant par une vitesse de fonctionnement réduite.
- Accélérer progressivement la charge utile jusqu'à la vitesse de fonctionnement ultérieure. Pour connaître celle-ci, la calculer pour chaque cas réel. Lorsque le réglage est correct, la tige de piston de l'amortisseur atteint la butée de fin de course (butée fixe) sans impact violent.

Fig. 1

- 1 Méplat au niveau du filetage
- 2 Filetage
- 3 Contre-écrous
- 4 Tige de piston
- 5 Tampon

- 1 Superficie per chiave sul filetto
- 2 Filetto esterno
- 3 Dadi di bloccaggio
- 4 Stelo
- 5 Tampone

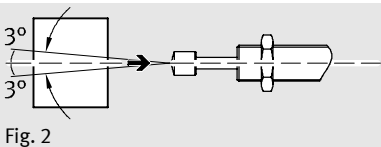


Fig. 2

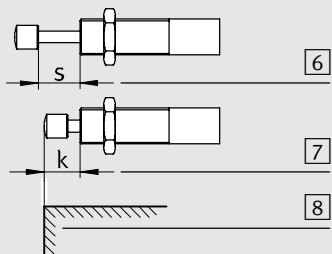


Fig. 3

- 6 s: longueur d'amortissement
- 7 k: dimension min. pour butée externe
- 8 Butée externe
- 6 s: corsa di decelerazione
- 7 k: misura minima per battuta esterna
- 8 Battuta esterna

5 Conditions d'utilisation et fonctionnement

En cas de modification des conditions d'utilisation :

→ Nota

Des modifications de la charge utile peuvent avoir pour conséquence de voir la masse heurter violemment la fin de course (charge maximale).

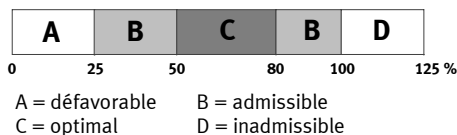
- Recommencer le réglage du YSRW tel qu'indiqué au chapitre "Mise en service".
- Si la masse heurte violemment la fin de course, les mesures suivantes sont nécessaires :
- réduire la vitesse d'impact ; mesurer et vérifier la longueur d'amortissement [6] (voir caractéristiques techniques).
- Une longueur d'amortissement insuffisante est le signe d'une fuite d'huile importante qui nécessite le remplacement du YSRW.

Pour allonger au maximum la durée de vie du YSRW :

→ Nota

Une charge trop faible de l'amortisseur entraîne une fuite d'huile importante.

- S'assurer que l'amortisseur est utilisé avec une charge de 25 % au minimum et de 100 % au maximum. La plage recommandée est comprise entre 50 et 80 %.
- Procéder au chargement du YSRW de la manière suivante :



- Tenir compte du fait que pendant le fonctionnement, la viscosité de l'huile hydraulique diminue en raison de la chaleur provoquée par le frottement. L'amortisseur risque donc de perdre de son efficacité en cas de longue durée d'utilisation.

En cas d'utilisation à des températures inférieures à 0 °C :

- Tenir compte du fait que les temps de rappel du YSRW sont plus longs (env. 1 s). Avec des températures très basses, la viscosité de l'huile hydraulique augmente.

6 Démontage et réparation

- Pour le recyclage du YSRW, tenir compte de la législation en matière de protection de l'environnement. Le YSRW est rempli d'huile hydraulique. La conception ne permet pas de recharger le dispositif en huile hydraulique.

7 Maintenance et entretien

- Rechercher les fuites d'huile éventuelles au niveau du YSRW à chaque fois que le nombre de changements de charge atteint environ 2 millions. Il est recommandé de réaliser pour cela une mesure de contrôle de la longueur d'amortissement (s) du YSRW.
- Le YSRW ne nécessite sinon aucun entretien.

8 Accessoires

→ Nota

- Veuillez sélectionner l'accessoire correspondant dans notre catalogue à l'adresse www.festo.com/catalogue

9 Caractéristiques techniques

YSRW-...	5-8	7-10	8-14	10-17	12-20	16-26	20-34
Longueur d'amortissement (s) [6]	8	10	14	17	20	26	34
Mode de fonction.	à simple effet, à tige rentrée au repos						
Amortissement	autoréglable, courbe caractérist. faible						
Pos. de montage	indifférente						
Filetage	M8	M10	M12	M14	M16	M22	M26
Clé :							
– Contre-écrou	[mm] 10	13	15	17	19	27	32
– Boîtier	[mm] 7	9	11	13	15	20	24
Vitesse d'impact	[m/s] 0,1 ... 2	0,1 ... 3					
Poids du produit	[g] 8	18	34	54	78	190	330
Temp. ambiante	[°C] -10 ... +80						
Temps de rappel	[s] ≤ 0,2	≤ 0,3					
Effort de rappel F ₁	[N] 0,9	1,2	2,5	3,5	5	6	10
Force de compression F ₂	[N] 7,5	10	18	25	35	60	100
Force d'impact max. en fin de course	[kN] 0,2	0,3	0,5	0,7	1	2	3
Energie max. absorbée par course *)	[J] 1,3	2,5	4	8	12	35	70
Energie max. absorbée par heure *)	[kJ] 10	15	21	30	41	68	100
Energie résid. max.	[J] 0,01	0,02		0,03	0,05	0,16	0,32
Masse max. *)	[kg] 2	5	10	20	30	50	80
Informations relatives aux matériaux							
– Boîtier	Laiton nickelé			Acier, zingué			
– Tige de piston	Acier, fortement allié						
– Tampon	Polyamide						
– Joints	Caoutchouc nitrile						

*) Les caractéristiques techniques indiquées se rapportent à la température ambiante. En cas de températures plus élevées, de l'ordre de 80 °C, la masse max. et l'énergie max. absorbée doivent être réduites d'environ 50 %.

5 Impiego e funzionamento

In caso di variazione delle condizioni d'esercizio :

→ Nota

Se il carico utile è soggetto a variazioni, la massa può battere con forza contro la posizione terminale (picchi di carico).

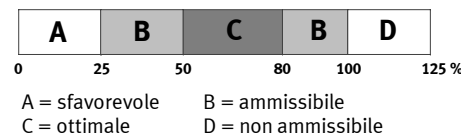
- Regolare nuovamente il dispositivo secondo il capitolo "Messa in servizio".
- Adottare le seguenti misure in caso di forte urto :
- Ridurre la velocità d'impatto; misurare la corsa di decelerazione (s) [6] per il controllo (vedi "Dati tecnici").
- Una corsa di decelerazione non sufficiente significa una notevole perdita d'olio. In questo caso sostituire il dispositivo.

Per ottimizzare la durata del dispositivo YSRW :

→ Nota

Un carico insufficiente dell'ammortizzatore produce una maggiore perdita d'olio.

- Accertarsi che l'ammortizzatore venga fatto funzionare con un carico di energia compreso fra 25 % e 100 %. L'intervallo consigliato è compreso fra 50 e 80 %.
- Garantire il carico del dispositivo YSRW nel modo seguente :



- Tenere presente che la viscosità dell'olio idraulico tende a diminuire nel tempo per effetto del calore prodotto dall'attrito. In caso di utilizzo prolungato è possibile che l'ammortizzatore non riesca ad assicurare la decelerazione necessaria.

Con temperature sotto 0 °C :

- Tenere presente che i tempi di riposizionamento del dispositivo (circa 1 sec.) aumentano. Le basse temperature producono un aumento della viscosità dell'olio idraulico.

6 Smontaggio e riparazione

- Garantire che l'ammortizzatore venga riciclato secondo le disposizioni per la protezione ambientale (riciclaggio di materiali inquinanti). Il dispositivo è riempita di olio idraulico. Dato il tipo di costruzione non è possibile ripristinare il livello dell'olio.

7 Manutenzione

- Press'a poco ogni 2 milioni di variazioni di carico controllare se l'ammortizzatore presenta perdite d'olio. Si consiglia di misurare la corsa di decelerazione (s). Per il resto il dispositivo non richiede alcuna manutenzione.

8 Accessori

→ Nota

- Scegliere gli accessori appropriati dal catalogo www.festo.com/catalogue

9 Dati tecnici

YSRW-...	5-8	7-10	8-14	10-17	12-20	16-26	20-34
Corsa di decelerazione (s) [6]	[mm] 8	10	14	17	20	26	34
Funzionamento	a semplice effetto, in spinta						
Decelerazione	autoregolante, curva caratter. morbida						
Posi. di montaggio	qualsiasi						
Filettatura	M8	M10	M12	M14	M16	M22	M26
Apertura chiave:							
– dado di bloccag.	[mm] 10	13	15	17	19	27	32
– corpo	[mm] 7	9	11	13	15	20	24
Velocità d'impatto	[m/s] 0,1 ... 2	0,1 ... 3					
Peso	[g] 8	18	34	54	78	190	330
Temp. ambiente	[°C] -10 ... +80						
Tempo di riposizionamento	[s] ≤ 0,2	≤ 0,3					
Forza di riposizionamento F ₁	[N] 0,9	1,2	2,5	3,5	5	6	10
Forza di spinta F ₂	[N] 7,5	10	18	25	35	60	100
Forza d'impatto max. in posizione terminale	[kN] 0,2	0,3	0,5	0,7	1	2	3
Energia assorbita max. per corsa *)	[J] 1,3	2,5	4	8	12	35	70
Energia assorbita max. per ora *)	[kJ] 10	15	21	30	41	68	100
Energia residua max.	[J] 0,01	0,02		0,03	0,05	0,16	0,32
Massa max. *)	[kg] 2	5	10	20	30	50	80
Informazioni sui materiali							
– corpo	ottone nichelato			acciaio zincato			
– stelo	acciaio fortemente legato						
– tampone	poliammide						
– guarnizioni	gomma al nitrile						

*) I dati indicati si riferiscono alla temperatura ambiente. In caso di temperature più elevate in prossimità di 80 °C ridurre la massa max. e l'assorbimento di energia di circa il 50 %.