



SMORZATORE FLUIDO VISCOSO

>>>

MC - MCL



SMORZATORE FLUIDO VISCOSO

SERIE MC – MCL

Lo smorzatore fluido viscoso (fluid viscous damper FVD), tipo MC, è un dispositivo dipendente dalla velocità.

Il comportamento del dispositivo dipende dalla velocità con la legge seguente:

$$F = C v^{\alpha}$$

dove:

F: forza

C: costante di smorzamento

v: velocità

α : esponente (con valori compresi tra 0,10 -1,00)*

* Il range di valori dell'esponente può essere condizionato dalla velocità di progetto del dispositivo.

SMORZATORE FLUIDO VISCOSO SERIE MC - MCL

Il suo comportamento è simmetrico rispetto alla posizione intermedia, sia in termini di reazione che di spostamento. Questo tipo di funzionamento è dovuto alla presenza di un pistone all'interno della camicia in acciaio che divide due camere contenenti fluido idraulico e collegate mediante una valvola calibrata.

Tali valvole sono opportunamente tarate per consentire, una volta raggiunta la pressione di progetto, uno scambio di fluido tra le due camere con conseguente dissipazione di energia. È possibile dotare i dispositivi (tipo MCL) di una ulteriore valvola per consentire i movimenti lenti a fronte di una reazione contenuta.

Il collegamento alla struttura avviene mediante due cerniere sferiche, che consentono la rotazione intorno a qualsiasi asse: il dispositivo si comporta come una biella, in grado di trasmettere solo forze lungo il proprio asse.

La corsa di progetto del dispositivo è funzione delle azioni lente a lungo termine, delle variazioni di temperatura e del movimento.



COME LEGGERE LE NOSTRE SIGLE

MC 1000/200

Dispositivo con 1000 kN di carico assiale massimo e di corsa ± 100 mm

MCL 1000/200

Dispositivo "Termico" con 1000 kN di carico assiale e corsa di ± 100 mm



MATERIALI

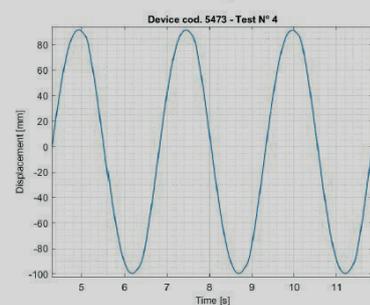
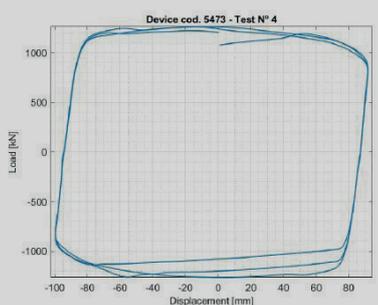
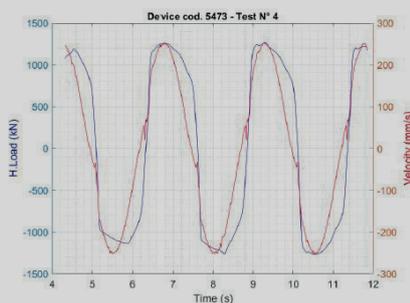
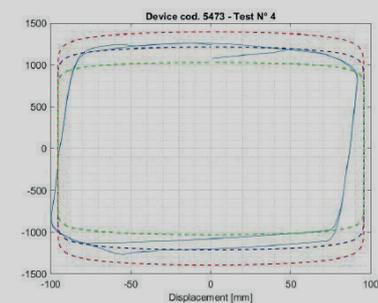
COMPONENTE	MATERIALE	NORMATIVA
STELO	42CRMO4	EN 10083
CILINDRO	S355J0	EN 10025
PISTONE	39NICRMO3	EN 10083
BOCCOLE	S355J0	EN 10025
VITI	CL 12.9	EN 20898
OLIO SILICONICO	ATOSSICO E NON INFIAMMABILE	

* I dispositivi MC ed MCL sono progettati e prodotti in conformità alla EN 15129.

>>> TARGHETTA IDENTIFICATIVA

 	DISPOSITIVE TYPE	YEAR	JOB	F_{dU} [kN]	$s_{d,max}$ [mm]
	MCL	2020	19188	1000	+100/-200
2204-CPR-0762.1.M	DISPOSITIVE CODE	ORDER	SERIAL NUMBER	RANK	
	MCL 1000/300		19188-02-01		

GRAFICI E TEST



TIPO

Forza max
[kN]

Mov.
[+/- mm]

I
[mm]

L
[mm]

ØDE
[mm]

ØP
[mm]

S
[mm]

ØSI
[mm]

TIPO	Forza max [kN]	Mov. [+/- mm]	I [mm]	L [mm]	ØDE [mm]	ØP [mm]	S [mm]	ØSI [mm]
MC 500/200	500	100	1360	1840	190	50	40	70
MC 750/200	750	100	1475	1640	240	70	55	105
MC 1000/200	1000	100	1565	1755	280	80	60	125
MC 1500/200	1500	100	1800	2050	340	100	70	170
MC 2000/200	2000	100	1855	2140	380	110	80	180
MC 2500/200	2500	100	2020	2380	440	120	90	210
MC 3000/200	3000	100	2020	2380	480	120	90	210

Le dimensioni e le caratteristiche dei dispositivi riportati in tabella si riferiscono alle seguenti condizioni di progetto:

- Velocità $v = 300 \text{ mm/sec}$
- Esponente $\alpha = 0,2$
- Movimento = 80% movimento sismico, 20% spostamenti per effetti termici o a lungo termine.

*Per differenti specifiche di progetto, il nostro Ufficio Tecnico redigerà un progetto "ah hoc".





Sede Legale

Via Carlo Mirabello, 12a 00195 - Roma (RM)

TEL: +39 06 44230270

FAX: +39 06 44232335

info@sommainternational.com

Magazzino- Lab

Via Dei Colonizzatori, Snc 04011 - Aprilia (LT)

TEL: +39 06 45769160

Filiale Nord Italia

Via Silvio Pellico, 435036 - Montegrotto Terme (PD)

Tel: +39 049 6895749

www.sommainternational.com