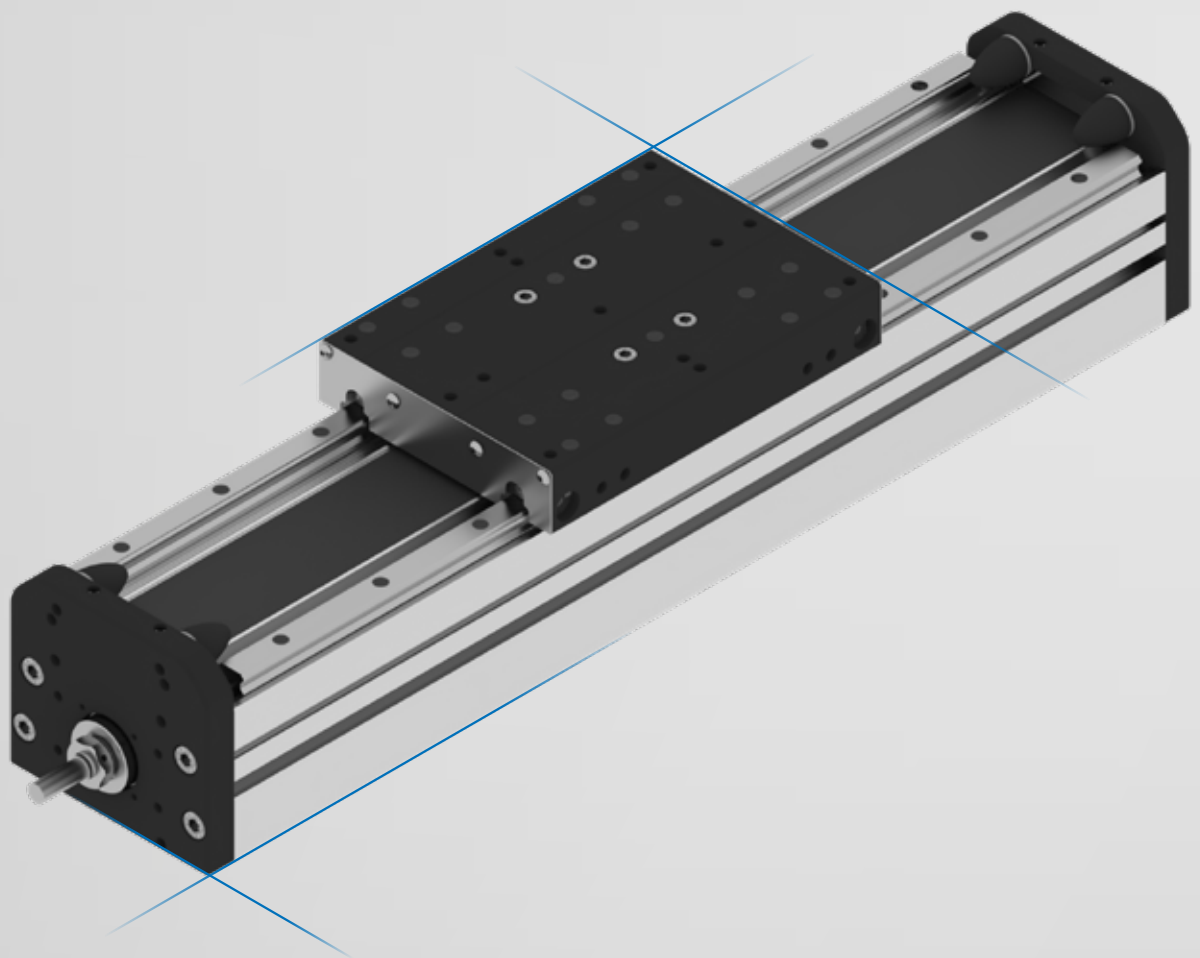


# UNITÀ LINEARE A VITE

BALL SCREW  
LINEAR UNIT



## **SERIE AMV\_AMVS**

### SERIES

---

**172** AMV120SB

**176** AMV120CB

**182** AMV180CB

**186** AMV180LB

**190** AMVS120CB



**AMV**    **120**    **CB**    **0300 - 1510**    **C7 - XX**

**TIPO UNITÀ / MODEL**

**AMV**    Unità lineare a vite a ricircolo di sfere  
*Ball screw linear unit*

**TAGLIA / SIZE**

**120**    Profilo larghezza 120 mm  
*Profile width 120 mm*

**180**    Profilo larghezza 180 mm  
*Profile width 180 mm*

**TIPOLOGIA CARRO PER UNITÀ AMV120 - 180**

**CARRIAGE TYPE FOR AMV120 - 180**

**SB**    Carro extra corto biguida  
(disponibile solo per AMV 120)  
*Extra short carriage with dual guide rail  
(available only for AMV120)*

**CB**    Carro corto biguida  
*Short carriage with dual guide rail*

**LB**    Carro lungo biguida  
(disponibile solo per AMV180)  
*Long carriage with lateral dual guide rail  
(available only for AMV180)*

**CORSA UTILE UNITÀ (mm) / EFFECTIVE STROKE (mm)**

**DIAMETRO E PASSO VITE PER UNITÀ AMV120 - AMV180**

**SCREW DIAMETER AND PITCH FOR MODEL AMV120 - AMV 180**

**2005**    Vite Ø20 mm, passo 5 mm  
*Screw Ø20 mm, pitch 5 mm*

**2010**    Vite Ø20 mm, passo 10 mm  
*Screw Ø20 mm, pitch 10 mm*

**2020**    Vite Ø20 mm, passo 20 mm  
*Screw Ø20 mm, pitch 20 mm*

**CLASSE DI PRECISIONE DELLA VITE**

**BALL SCREW ACCURACY GRADE**

**C5**    Accoppiamento vite - chiocciola ISO5  
*Ball screw tolerance ISO5*

**C7**    Accoppiamento vite - chiocciola ISO7  
*Ball screw tolerance ISO7*

**TIPOLOGIA CONFIGURAZIONE / CONFIGURATION TYPE**

**A**    Configurazione standard  
*Standard configuration*

**C**    Configurazione personalizzata  
*Custom configuration*

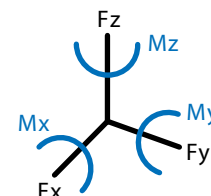
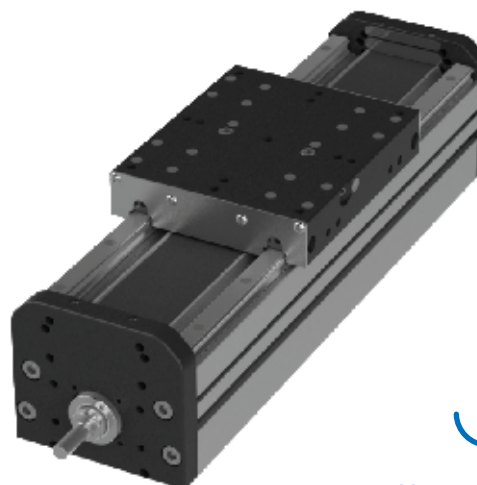
**MODELLO / MODEL**  
**AMV120SB**

**INFORMAZIONI TECNICHE / TECHNICAL INFORMATION**

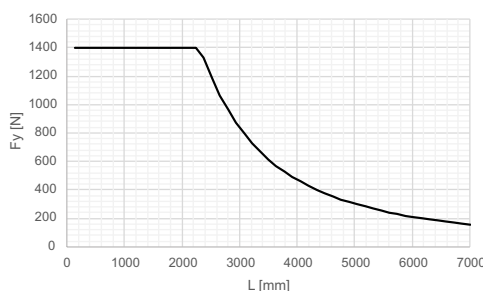
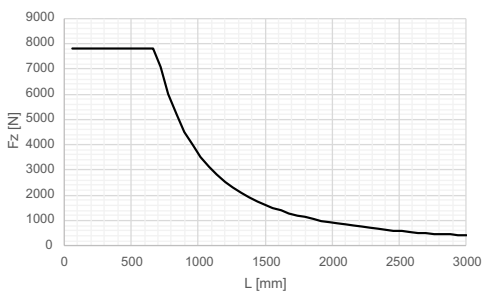
Massa base unità (corsa zero) <i>Unit's base mass (zero stroke)</i>	[Kg]	5,3
Massa lineare unità <i>Unit's linear mass</i>	[Kg/100mm]	1,15
Massa carro <i>Carriage's mass</i>	[Kg]	1,25
Ripetibilità a vuoto <i>Unloaded repeatability</i>	[mm]	0,02-0,05
Classe precisione vite <i>Ball screw accuracy class</i>		C5-C7
Diametro vite <i>Ball screw diameter</i>	[mm]	20
Passo vite <i>Ball screw pitch</i>	[mm]	5-10-20
Velocità massima* <i>Maximum velocity</i>	[mm/s]	rif. pg. 243
Forza assiale massima** <i>Maximum axial force</i>	[N]	rif. pg. 243
Momento principale d'inerzia Y <i>Principal moment of inertia Y</i>	[cm <sup>4</sup> ]	379
Momento principale d'inerzia Z <i>Principal moment of inertia Z</i>	[cm <sup>4</sup> ]	783

\* I valori sono da considerarsi indicativi.  
La velocità massima è funzione della lunghezza libera della vite e del carico.  
Prestazioni superiori sono possibili e vanno verificate col nostro ufficio tecnico.  
*Values should be considered as an indication.  
Maximum speed depends on free length of the ball screw and load condition.  
Higher performance are possible. Please contact our technical department.*

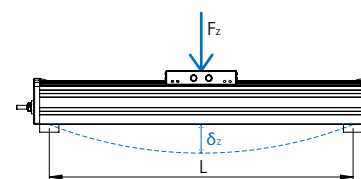
\*\* In funzione della direzione di applicazione del carico.  
*Based on load direction.*



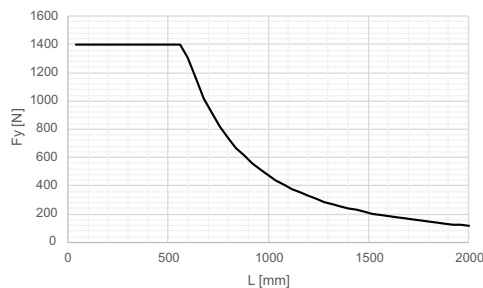
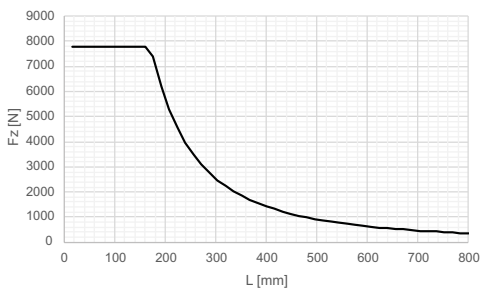
**CARICO MASSIMO AMMISSIBILE / MAXIMUM PERMISSIBLE LOAD**



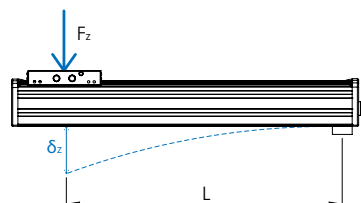
Sono rappresentati i carichi massimi applicabili in condizioni isostatiche, in appoggio, con vincolo torsionale semplice e carico in mezzzeria.  
*Maximum load in isostatic condition centrally loaded.*



**CARICO MASSIMO AMMISSIBILE / MAXIMUM PERMISSIBLE LOAD**

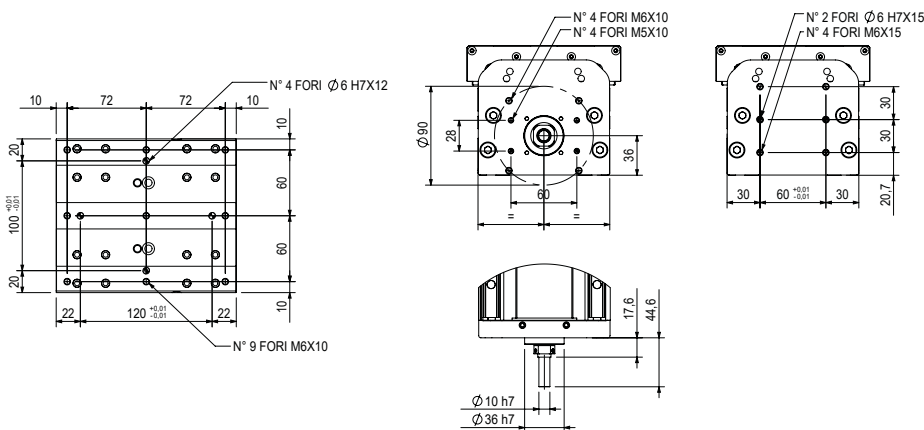
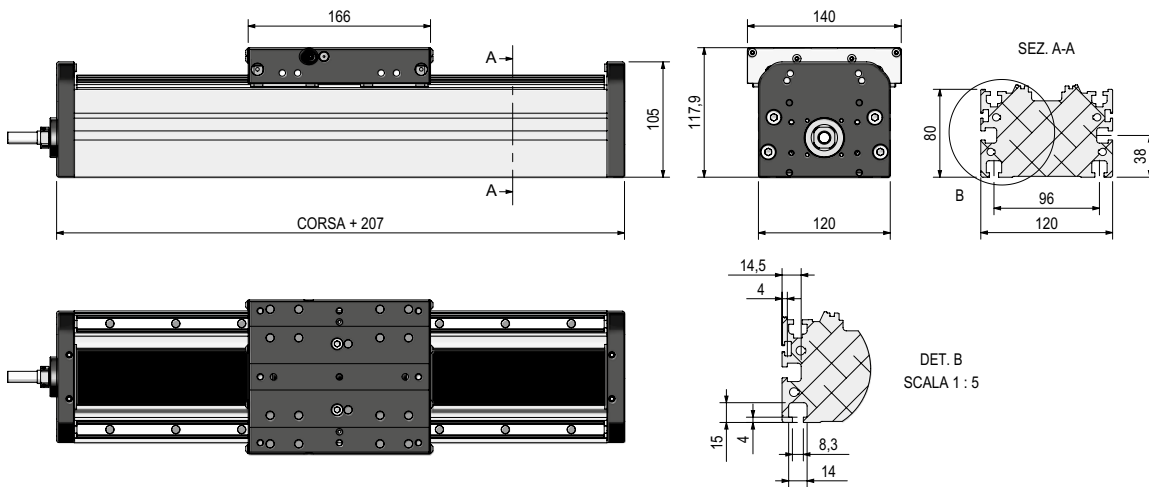


Sono rappresentati i carichi massimi applicabili in condizioni isostatiche, con vincolo rigido e carico all'estremità.  
*Maximum load in an isostatic cantilever loaded condition.*



Si raccomanda di non superare i limiti dei grafici per non avere malfunzionamento dell'unità, peggioramento delle prestazioni o eccessiva usura.  
*We recommend not to exceed the maximum values to avoid lower performance, a reduced reliability and a big wear of the components.*

**DIMENSIONI / DIMENSIONS**

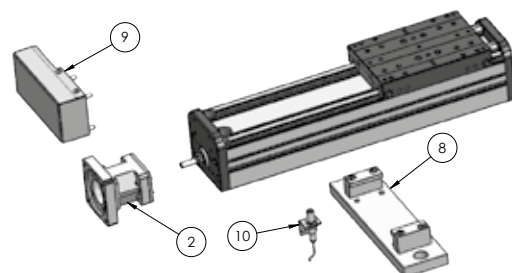


**Tipologia interfaccia motore** (2) (9)  
**Engine interface type**  
Kit IF8

Accessori Accessories	Cinghia Belt	Vite Ball screw	Crema di ingranaggio Rack and pinion
(1) Riduttore Gearbox	x	x	x
(2) Kit assiale Axial kit	x	x	x
(3) Calettatore Keyless Locking Device	x		x
(4) Albero di torsione Torsion shaft	x		x
(5) Carro aggiuntivo Additional carriage	x		x
(6) Giunto elastico Elastic coupling	x		
(7) Freno stazionamento Standing brake	x		
(8) Elemento fissaggio/tassello Fastening/plug	x	x	x
(9) Kit rinvio Transfer box	x	x	
(10) Supporto sensore/Camma Sensor bracket/Cam	x	x	x

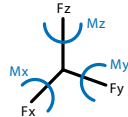
Le Unità Damo sono disponibili con una vasta gamma di accessori e optional specifici concepiti per facilitare la realizzazione e installazione di sistemi monoasse e multiassi.

All Units are available with a wide range of accessories and specific options designed to simplify the construction and installation of single-axis and multi-axis systems.



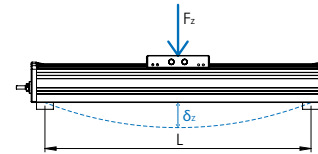
L'ufficio tecnico è a disposizione per la valutazione di applicazioni speciali e per analisi approfondite.  
The technical department is available for the evaluation of special applications and for detailed analysis.

**MODELLO / MODEL**  
**AMV120SB**

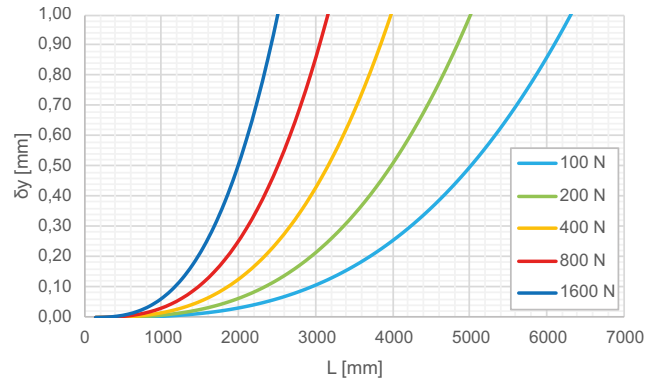
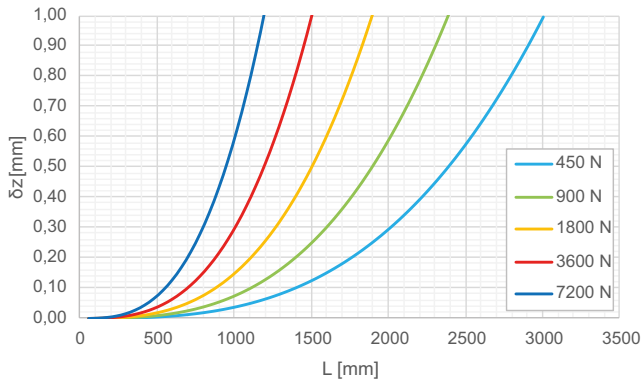


Sono rappresentate le deformazioni massime in condizioni isostatiche, in appoggio, con vincolo torsionale semplice e carico in mezzzeria. La deformazione effettiva dipende dalle condizioni di vincolo e dalla combinazione di carico.

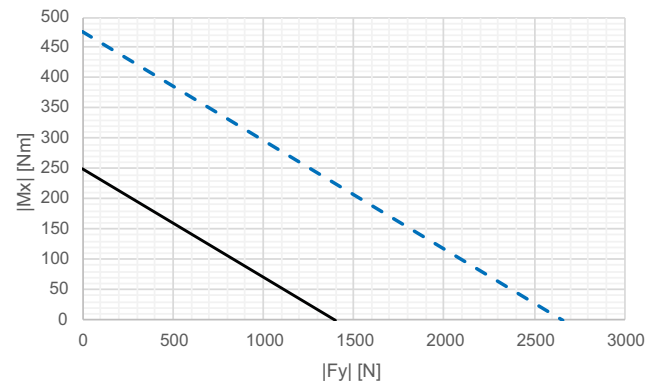
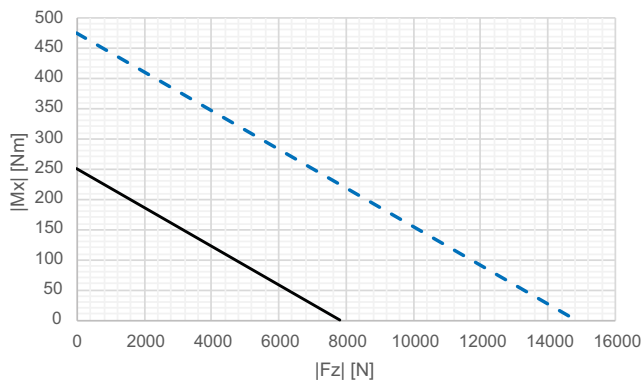
Maximum deflection in isostatic condition centrally loaded. Actual strain depends on constraint condition and load combination.



**DEFORMAZIONE ELASTICA / ELASTIC DEFORMATION**



**LIMITI STRUTTURALI / STRUCTURAL LIMITS**

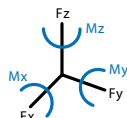


— Limite rottura a fatica: vita stimata superiore ai  $10 \times 10^6$  cicli col 99% probabilità. I grafici non possono essere combinati e valgono per:  $|M_x| \leq 0.1 |M_y|$  e  $|M_x| \leq 0.1 |M_z|$ .  
Fatigue limit: estimated lifetime higher than  $10 \times 10^6$  cycles with 99% probability. Charts cannot be combined and are valid for:  $|M_x| \leq 0.1 |M_y|$  and  $|M_x| \leq 0.1 |M_z|$ .

--- Arresto d'emergenza max 100 volte nel corso della vita del prodotto.  
Emergency stop max 100 times during service life.

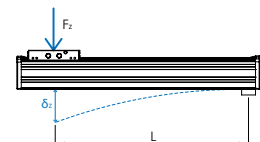
Per casi di sollecitazione composta si faccia riferimento all'ufficio tecnico.  
In case of combined stress contact our technical department.

**MODELLO / MODEL**  
**AMV120SB**

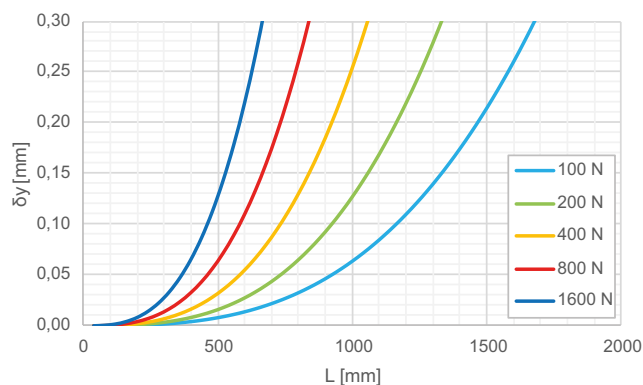
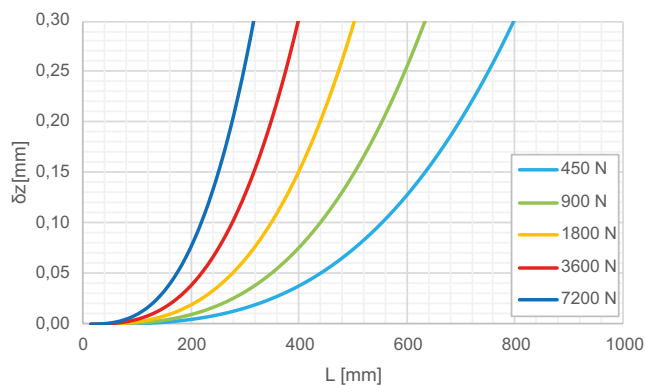


Sono rappresentate le deformazioni massime in condizioni isostatiche, con vincolo rigido e carico all'estremità. La deformazione effettiva dipende dalle condizioni di vincolo e dalla combinazione di carico.

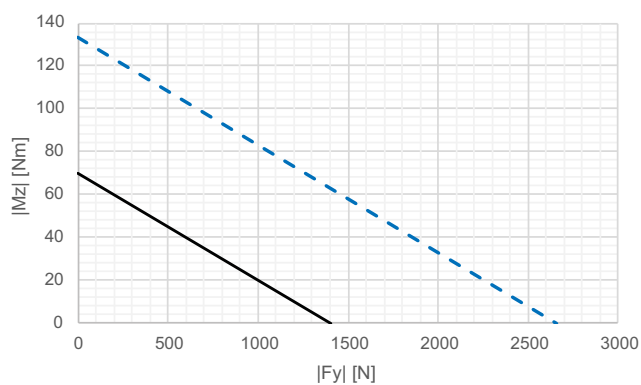
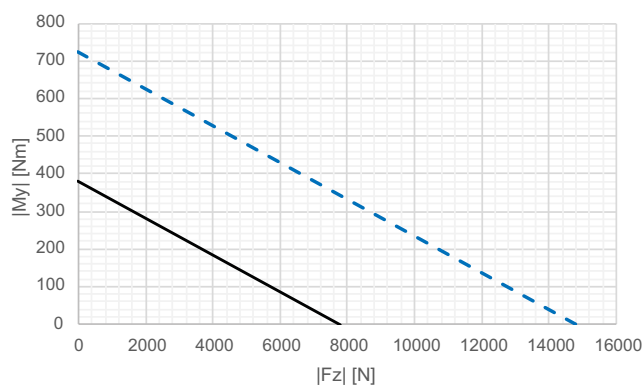
Maximum deflection in an isostatic cantilever loaded condition. Actual strain depends on constraint condition and load combination.



**DEFORMAZIONE ELASTICA / ELASTIC DEFORMATION**



**LIMITI STRUTTURALI / STRUCTURAL LIMITS**



— Limite rottura a fatica: vita stimata superiore ai  $10 \times 10^6$  cicli col 99% probabilità. I grafici non possono essere combinati e valgono per:  $|M_x| \leq 0.1 |M_y|$  e  $|M_x| \leq 0.1 |M_z|$ .  
Fatigue limit: estimated lifetime higher than  $10 \times 10^6$  cycles with 99% probability. Charts cannot be combined and are valid for:  $|M_x| \leq 0.1 |M_y|$  and  $|M_x| \leq 0.1 |M_z|$ .

- - - Arresto d'emergenza max 100 volte nel corso della vita del prodotto.  
Emergency stop max 100 times during service life.

Per casi di sollecitazione composta si faccia riferimento all'ufficio tecnico.  
In case of combined stress contact our technical department.



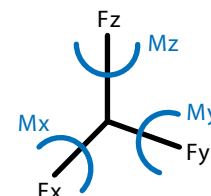
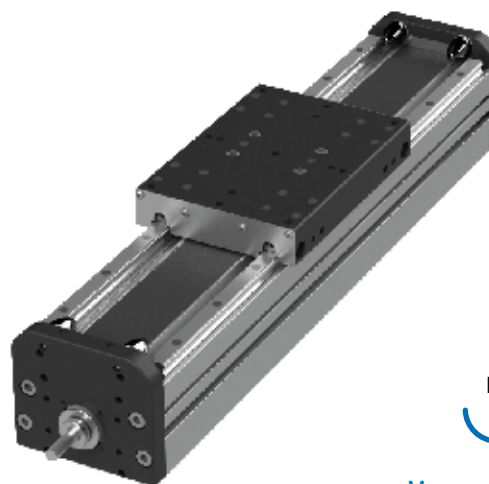
**MODELLO / MODEL**  
**AMV120CB**

**INFORMAZIONI TECNICHE / TECHNICAL INFORMATION**

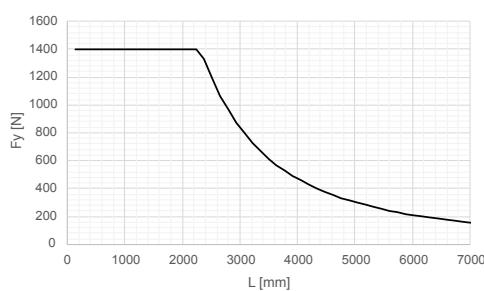
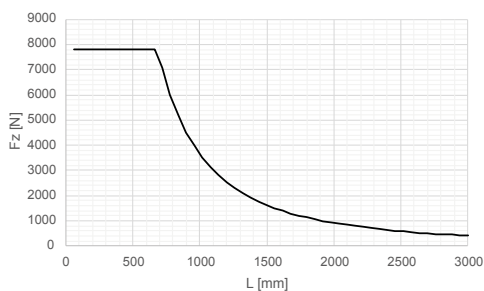
Massa base unità (corsa zero) <i>Unit's base mass (zero stroke)</i>	[Kg]	6,5
Massa lineare unità <i>Unit's linear mass</i>	[Kg/100mm]	1,18
Massa carro <i>Carriage's mass</i>	[Kg]	3,35
Ripetibilità a vuoto <i>Unloaded repeatability</i>	[mm]	0,02-0,05
Classe precisione vite <i>Ball screw accuracy class</i>		C5-C7
Diametro vite <i>Ball screw diameter</i>	[mm]	20
Passo vite <i>Ball screw pitch</i>	[mm]	5-10-20
Velocità massima* <i>Maximum velocity</i>	[mm/s]	rif. pg. 243
Forza assiale massima** <i>Maximum axial force</i>	[N]	rif. pg. 243
Momento principale d'inerzia Y <i>Principal moment of inertia Y</i>	[cm <sup>4</sup> ]	379
Momento principale d'inerzia Z <i>Principal moment of inertia Z</i>	[cm <sup>4</sup> ]	783

\* I valori sono da considerarsi indicativi.  
La velocità massima è funzione della lunghezza libera della vite e del carico.  
Prestazioni superiori sono possibili e vanno verificate col nostro ufficio tecnico.  
*Values should be considered as an indication.  
Maximum speed depends on free length of the ball screw and load condition.  
Higher performance are possible. Please contact our technical department.*

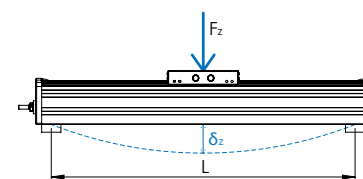
\*\* In funzione della direzione di applicazione del carico.  
*Based on load direction.*



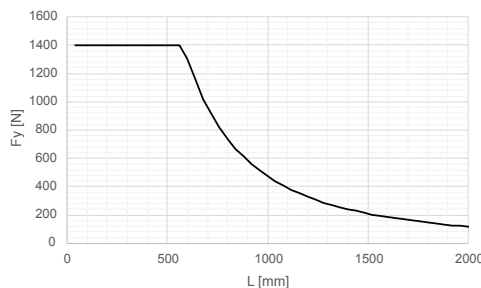
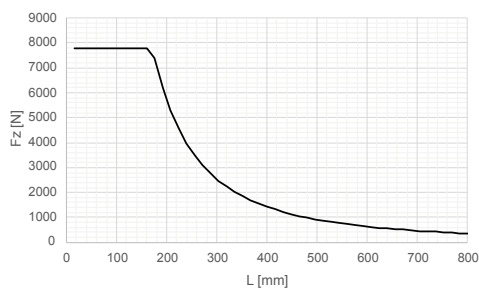
**CARICO MASSIMO AMMISSIBILE / MAXIMUM PERMISSIBLE LOAD**



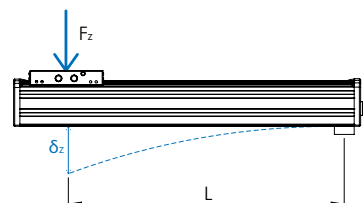
Sono rappresentati i carichi massimi applicabili in condizioni isostatiche, in appoggio, con vincolo torsionale semplice e carico in mezzzeria.  
*Maximum load in isostatic condition centrally loaded.*



**CARICO MASSIMO AMMISSIBILE / MAXIMUM PERMISSIBLE LOAD**

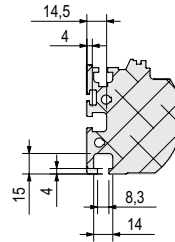
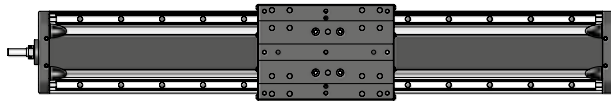
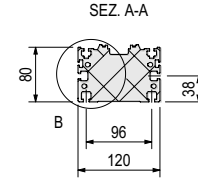
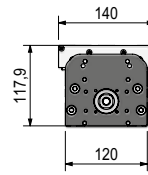
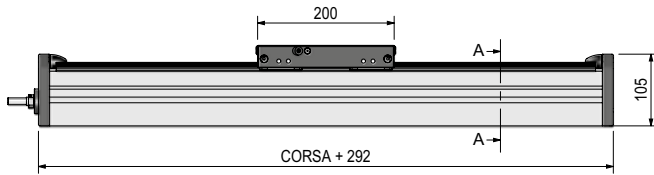


Sono rappresentati i carichi massimi applicabili in condizioni isostatiche, con vincolo rigido e carico all'estremità.  
*Maximum load in an isostatic cantilever loaded condition.*

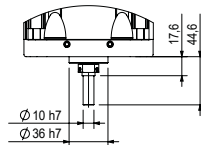
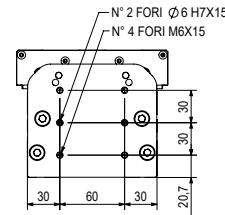
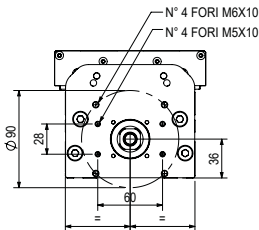
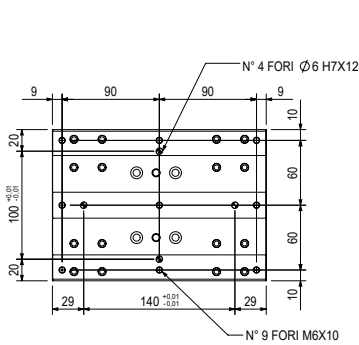


Si raccomanda di non superare i limiti dei grafici per non avere malfunzionamento dell'unità, peggioramento delle prestazioni o eccessiva usura.  
*We recommend not to exceed the maximum values to avoid lower performance, a reduced reliability and a big wear of the components.*

**DIMENSIONI / DIMENSIONS**



DET. B  
SCALA 1 : 5



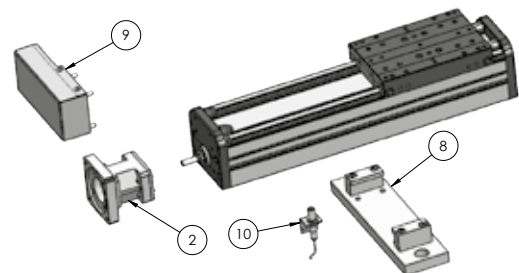
**Tipologia interfaccia motore**  
**Engine interface type**  
Kit IF8



Accessori Accessories	Cinghia Belt	Vite Ball screw	Crema- glia Rack and pinion
① Riduttore Gearbox	x	x	x
② Kit assiale Axial kit	x	x	x
③ Calettatore Keyless Locking Device	x		x
④ Albero di torsione Torsion shaft	x		x
⑤ Carro aggiuntivo Additional carriage	x		x
⑥ Giunto elastico Elastic coupling	x		
⑦ Freno stazionamento Standing brake	x		
⑧ Elemento fissaggio/tassello Fastening/plug	x	x	x
⑨ Kit rinvio Transfer box	x	x	
⑩ Supporto sensore/Camma Sensor bracket/Cam	x	x	x

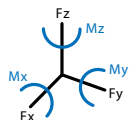
Le Unità Damo sono disponibili con una vasta gamma di accessori e optional specifici concepiti per facilitare la realizzazione e installazione di sistemi monoasse e multiasse.

All Units are available with a wide range of accessories and specific options designed to simplify the construction and installation of single-axis and multi-axis systems.



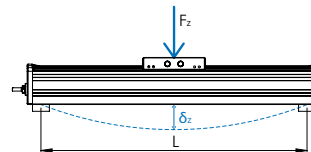
L'ufficio tecnico è a disposizione per la valutazione di applicazioni speciali e per analisi approfondite.  
The technical department is available for the evaluation of special applications and for detailed analysis.

**MODELLO / MODEL**  
**AMV120CB**

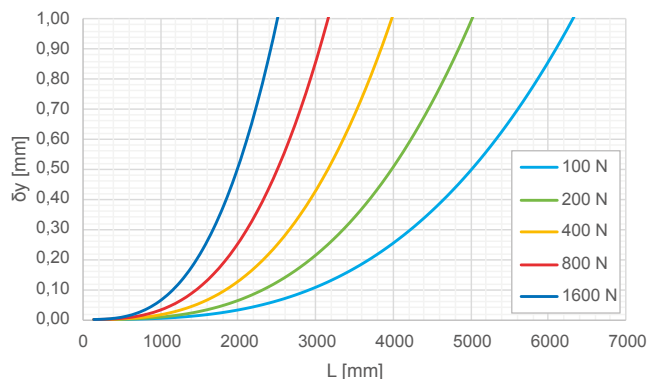
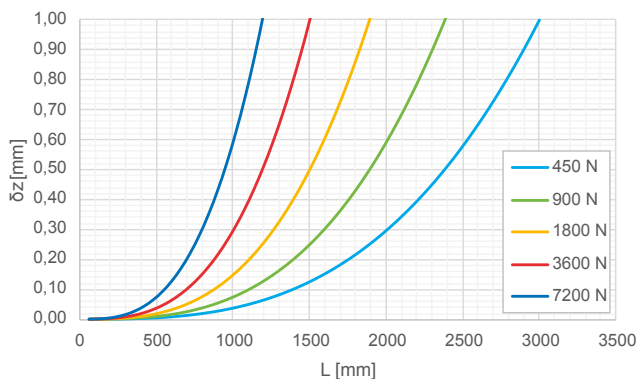


Sono rappresentate le deformazioni massime in condizioni isostatiche, in appoggio, con vincolo torsionale semplice e carico in mezzzeria. La deformazione effettiva dipende dalle condizioni di vincolo e dalla combinazione di carico.

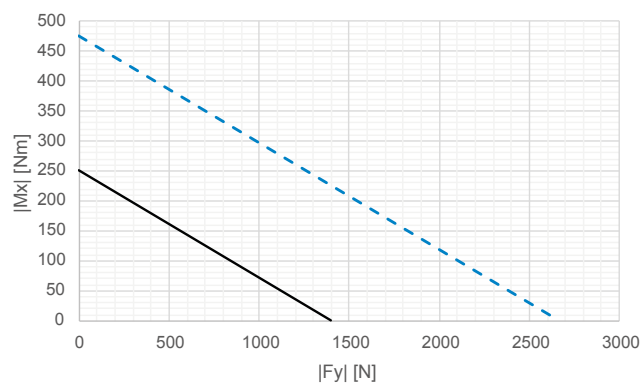
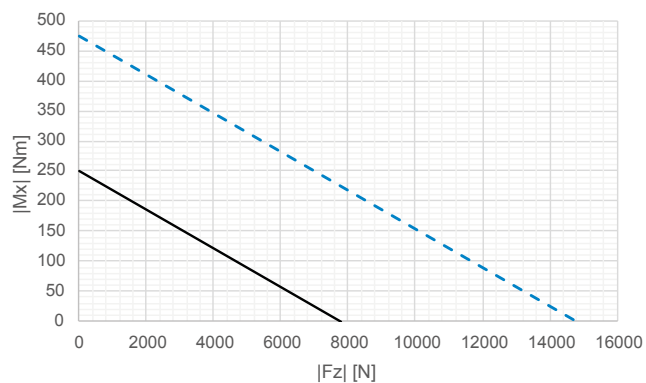
Maximum deflection in isostatic condition centrally loaded. Actual strain depends on constraint condition and load combination.



**DEFORMAZIONE ELASTICA / ELASTIC DEFORMATION**



**LIMITI STRUTTURALI / STRUCTURAL LIMITS**

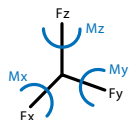


— Limite rottura a fatica: vita stimata superiore ai  $10 \times 10^6$  cicli col 99% probabilità. I grafici non possono essere combinati e valgono per:  $|M_x| \leq 0.1 |M_y|$  e  $|M_x| \leq 0.1 |M_z|$ .  
Fatigue limit: estimated lifetime higher than  $10 \times 10^6$  cycles with 99% probability. Charts cannot be combined and are valid for:  $|M_x| \leq 0.1 |M_y|$  and  $|M_x| \leq 0.1 |M_z|$ .

- - - Arresto d'emergenza max 100 volte nel corso della vita del prodotto.  
Emergency stop max 100 times during service life.

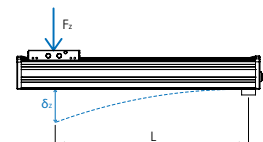
Per casi di sollecitazione composta si faccia riferimento all'ufficio tecnico.  
In case of combined stress contact our technical department.

**MODELLO / MODEL**  
**AMV120CB**

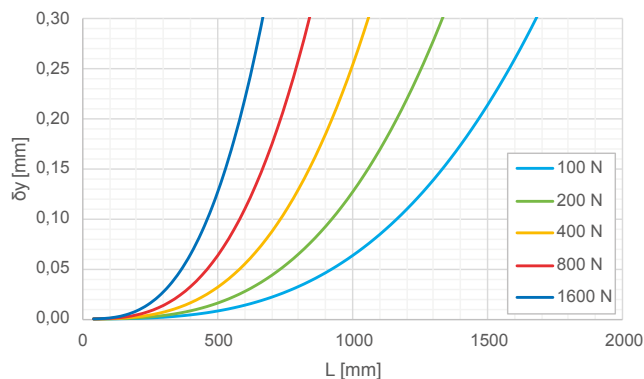
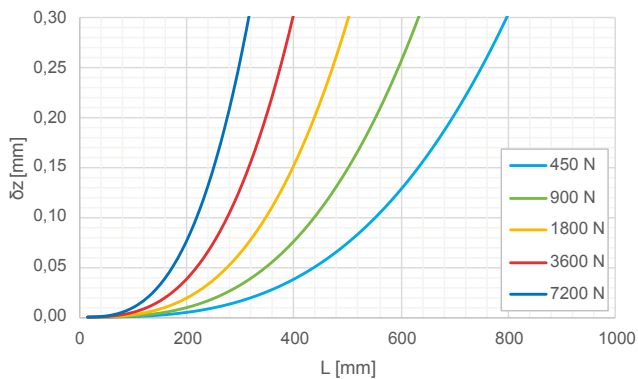


Sono rappresentate le deformazioni massime in condizioni isostatiche, con vincolo rigido e carico all'estremità. La deformazione effettiva dipende dalle condizioni di vincolo e dalla combinazione di carico.

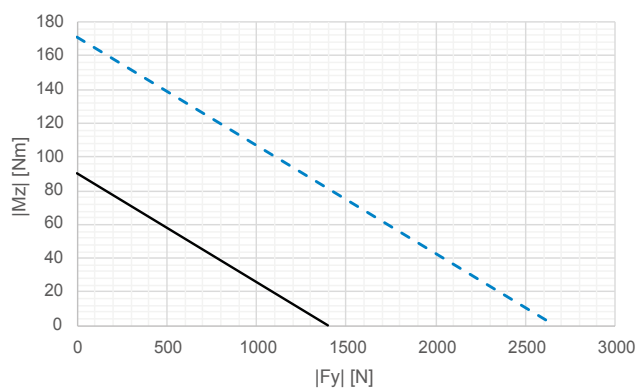
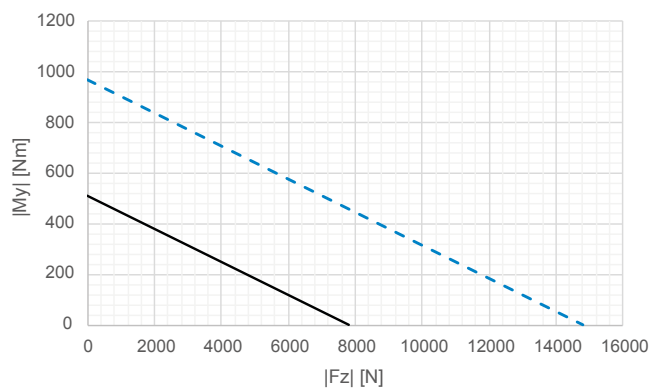
Maximum deflection in an isostatic cantilever loaded condition. Actual strain depends on constraint condition and load combination.



**DEFORMAZIONE ELASTICA / ELASTIC DEFORMATION**



**LIMITI STRUTTURALI / STRUCTURAL LIMITS**



— Limite rottura a fatica: vita stimata superiore ai  $10 \times 10^6$  cicli col 99% probabilità. I grafici non possono essere combinati e valgono per:  $|M_x| \leq 0.1 |M_y|$  e  $|M_x| \leq 0.1 |M_z|$ .  
Fatigue limit: estimated lifetime higher than  $10 \times 10^6$  cycles with 99% probability. Charts cannot be combined and are valid for:  $|M_x| \leq 0.1 |M_y|$  and  $|M_x| \leq 0.1 |M_z|$ .

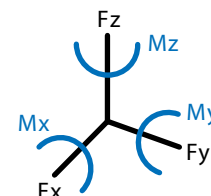
- - - Arresto d'emergenza max 100 volte nel corso della vita del prodotto.  
Emergency stop max 100 times during service life.

Per casi di sollecitazione composta si faccia riferimento all'ufficio tecnico.  
In case of combined stress contact our technical department.

**MODELLO / MODEL**  
**AMV180CB**

**INFORMAZIONI TECNICHE / TECHNICAL INFORMATION**

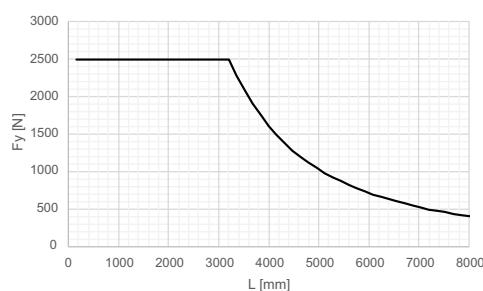
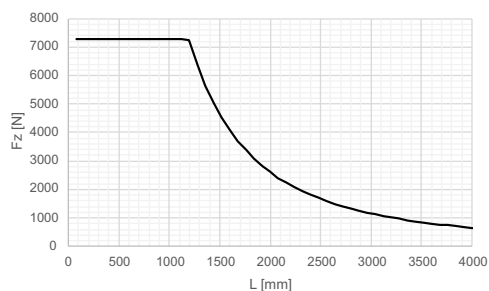
Massa base unità (corsa zero) <i>Unit's base mass (zero stroke)</i>	[Kg]	10,6
Massa lineare unità <i>Unit's linear mass</i>	[Kg/100mm]	2,05
Massa carro <i>Carriage's mass</i>	[Kg]	3,54
Ripetibilità a vuoto <i>Unloaded repeatability</i>	[mm]	0,02-0,05
Classe precisione vite <i>Ballscrew accuracy class</i>		C5-C7
Diametro vite <i>Ball screw diameter</i>	[mm]	20
Passo vite <i>Ball screw pitch</i>	[mm]	5-10-20
Velocità massima* <i>Maximum velocity</i>	[mm/s]	rif. pg. 243
Forza assiale massima** <i>Maximum axial force</i>	[N]	rif. pg. 243
Momento principale d'inerzia Y <i>Principal moment of inertia Y</i>	[cm <sup>4</sup> ]	1083
Momento principale d'inerzia Z <i>Principal moment of inertia Z</i>	[cm <sup>4</sup> ]	2665



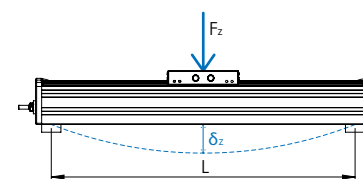
\* I valori sono da considerarsi indicativi.  
La velocità massima è funzione della lunghezza libera della vite e del carico.  
Prestazioni superiori sono possibili e vanno verificate col nostro ufficio tecnico.  
*Values should be considered as an indication.  
Maximum speed depends on free length of the ball screw and load condition.  
Higher performance are possible. Please contact our technical department.*

\*\* In funzione della direzione di applicazione del carico.  
*Based on load direction.*

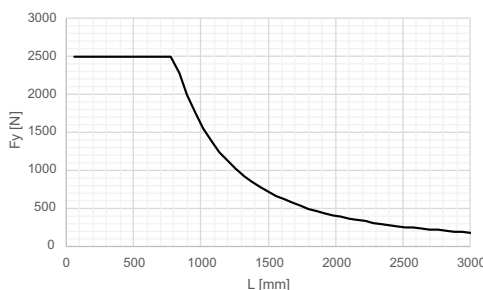
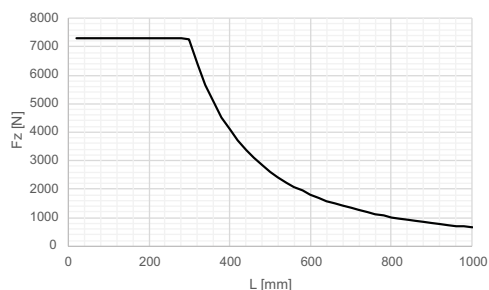
**CARICO MASSIMO AMMISSIBILE / MAXIMUM PERMISSIBLE LOAD**



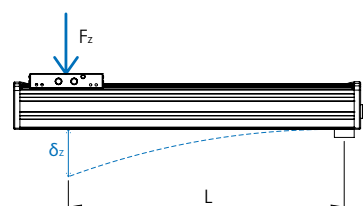
Sono rappresentati i carichi massimi applicabili in condizioni isostatiche, in appoggio, con vincolo torsionale semplice e carico in mezzzeria.  
*Maximum load in isostatic condition centrally loaded.*



**CARICO MASSIMO AMMISSIBILE / MAXIMUM PERMISSIBLE LOAD**

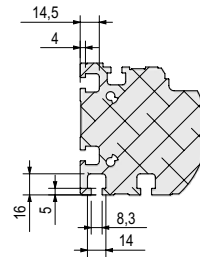
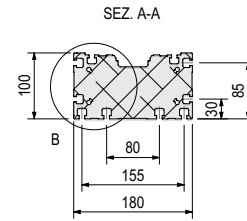
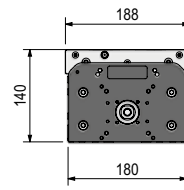
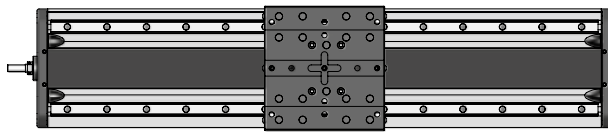
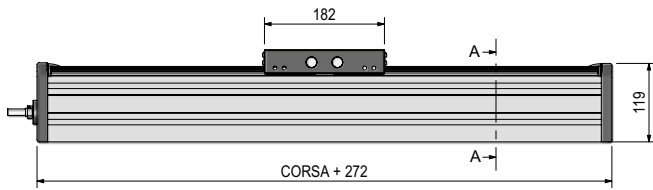


Sono rappresentati i carichi massimi applicabili in condizioni isostatiche, con vincolo rigido e carico all'estremità.  
*Maximum load in an isostatic cantilever loaded condition.*

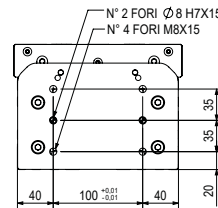
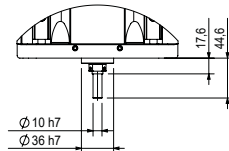
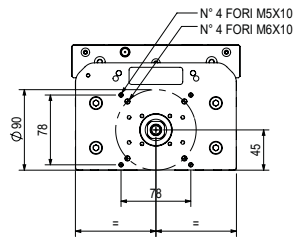
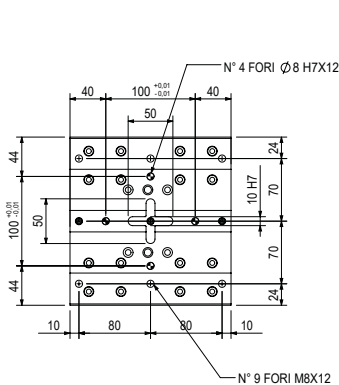


Si raccomanda di non superare i limiti dei grafici per non avere malfunzionamento dell'unità, peggioramento delle prestazioni o eccessiva usura.  
*We recommend not to exceed the maximum values to avoid lower performance, a reduced reliability and a big wear of the components.*

**DIMENSIONI / DIMENSIONS**



DET. B  
SCALA 1:5



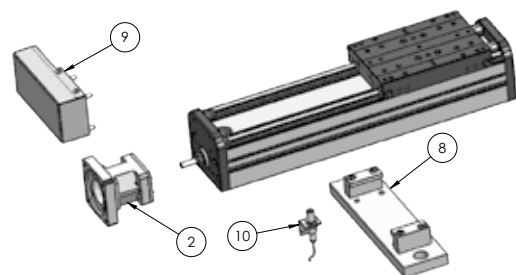
**Tipologia interfaccia motore**  
**Engine interface type**  
Kit IF9

2 9

Accessori Accessories	Cinghia Belt	Vite Ball screw	Crema- glia Rack and pinion
1 Riduttore Gearbox	x	x	x
2 Kit assiale Axial kit	x	x	x
3 Calettatore Keyless Locking Device	x		x
4 Albero di torsione Torsion shaft	x		x
5 Carro aggiuntivo Additional carriage	x		x
6 Giunto elastico Elastic coupling	x		
7 Freno stazionamento Standing brake	x		
8 Elemento fissaggio/tassello Fastening/plug	x	x	x
9 Kit rinvio Transfer box	x	x	
10 Supporto sensore/Camma Sensor bracket/Cam	x	x	x

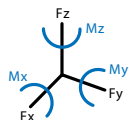
Le Unità Damo sono disponibili con una vasta gamma di accessori e optional specifici concepiti per facilitare la realizzazione e installazione di sistemi monoasse e multiasse.

All Units are available with a wide range of accessories and specific options designed to simplify the construction and installation of single-axis and multi-axis systems.



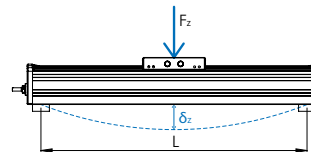
L'ufficio tecnico è a disposizione per la valutazione di applicazioni speciali e per analisi approfondite.  
The technical department is available for the evaluation of special applications and for detailed analysis.

**MODELLO / MODEL**  
**AMV180CB**

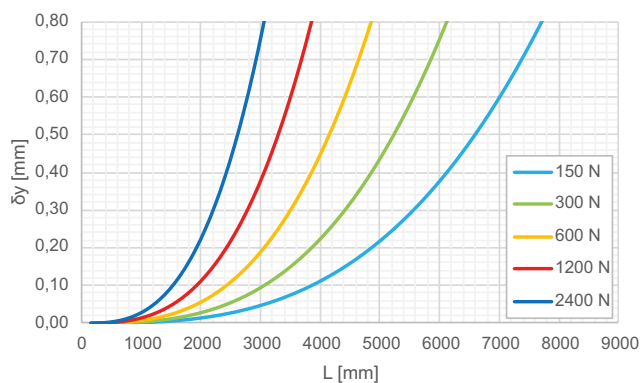
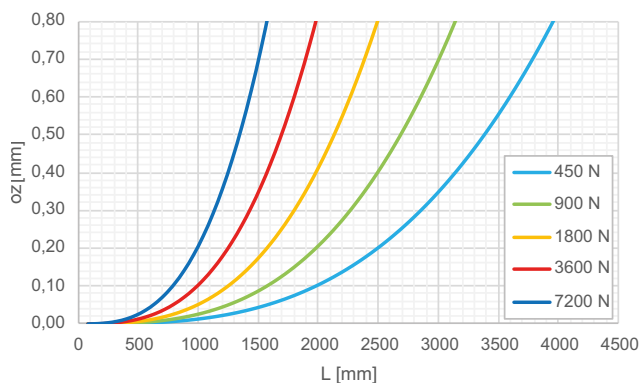


Sono rappresentate le deformazioni massime in condizioni isostatiche, in appoggio, con vincolo torsionale semplice e carico in mezzzeria. La deformazione effettiva dipende dalle condizioni di vincolo e dalla combinazione di carico.

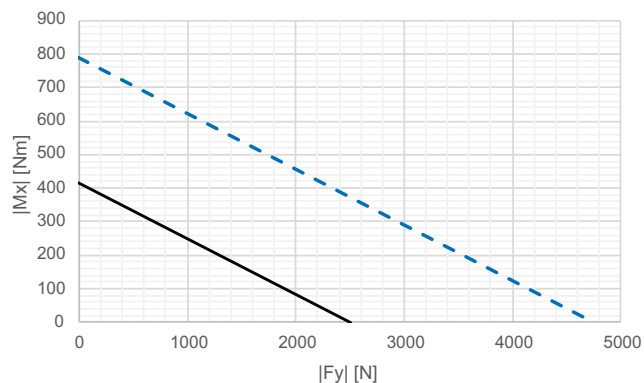
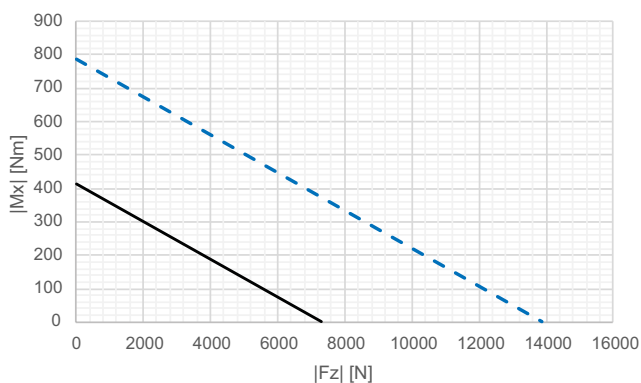
Maximum deflection in isostatic condition centrally loaded. Actual strain depends on constraint condition and load combination.



**DEFORMAZIONE ELASTICA / ELASTIC DEFORMATION**



**LIMITI STRUTTURALI / STRUCTURAL LIMITS**

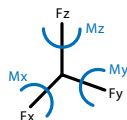


— Limite rottura a fatica: vita stimata superiore ai  $10 \times 10^6$  cicli col 99% probabilità. I grafici non possono essere combinati e valgono per:  $|M_x| \leq 0.1 |M_y|$  e  $|M_x| \leq 0.1 |M_z|$ .  
Fatigue limit: estimated lifetime higher than  $10 \times 10^6$  cycles with 99% probability. Charts cannot be combined and are valid for:  $|M_x| \leq 0.1 |M_y|$  and  $|M_x| \leq 0.1 |M_z|$ .

--- Arresto d'emergenza max 100 volte nel corso della vita del prodotto.  
Emergency stop max 100 times during service life.

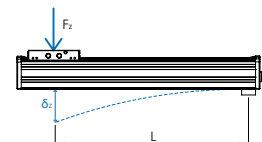
Per casi di sollecitazione composta si faccia riferimento all'ufficio tecnico.  
In case of combined stress contact our technical department.

**MODELLO / MODEL**  
**AMV180CB**

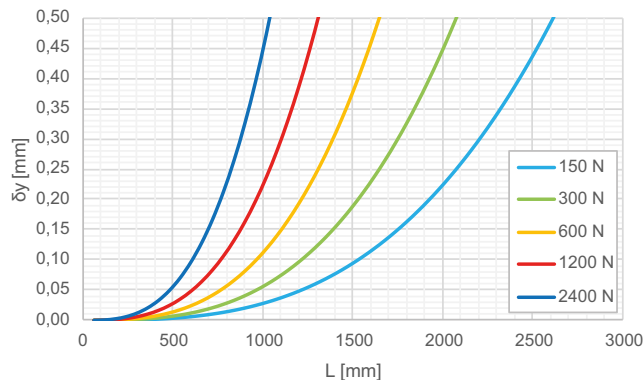
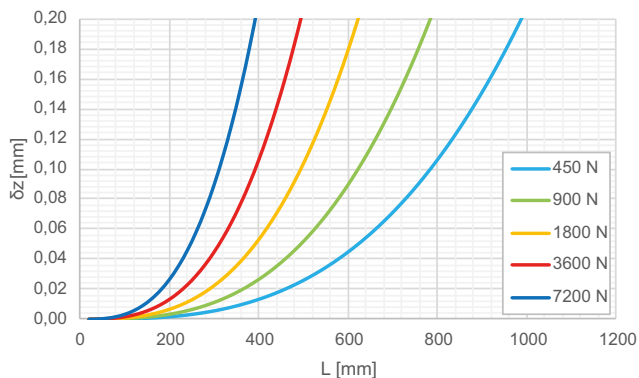


Sono rappresentate le deformazioni massime in condizioni isostatiche, con vincolo rigido e carico all'estremità. La deformazione effettiva dipende dalle condizioni di vincolo e dalla combinazione di carico.

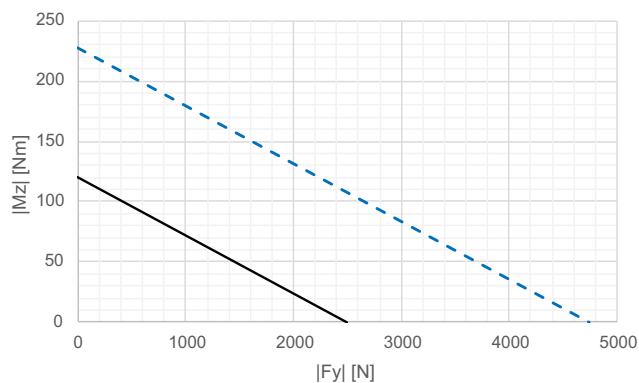
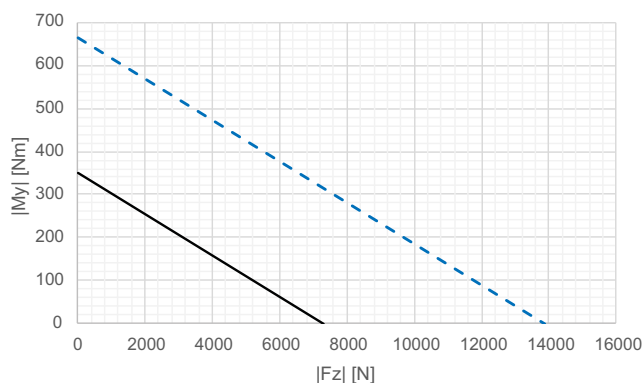
Maximum deflection in an isostatic cantilever loaded condition. Actual strain depends on constraint condition and load combination.



**DEFORMAZIONE ELASTICA / ELASTIC DEFORMATION**



**LIMITI STRUTTURALI / STRUCTURAL LIMITS**



— Limite rottura a fatica: vita stimata superiore ai  $10 \times 10^6$  cicli col 99% probabilità. I grafici non possono essere combinati e valgono per:  $|M_x| \leq 0.1 |M_y|$  e  $|M_x| \leq 0.1 |M_z|$ .  
Fatigue limit: estimated lifetime higher than  $10 \times 10^6$  cycles with 99% probability. Charts cannot be combined and are valid for:  $|M_x| \leq 0.1 |M_y|$  and  $|M_x| \leq 0.1 |M_z|$ .

--- Arresto d'emergenza max 100 volte nel corso della vita del prodotto.  
Emergency stop max 100 times during service life.

Per casi di sollecitazione composta si faccia riferimento all'ufficio tecnico.  
In case of combined stress contact our technical department.



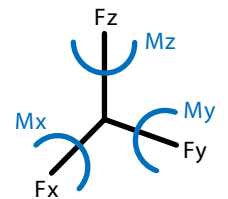
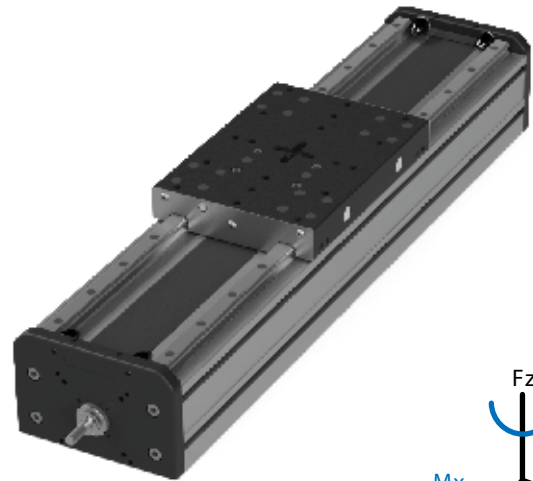
**MODELLO / MODEL**  
**AMV180LB**

**INFORMAZIONI TECNICHE / TECHNICAL INFORMATION**

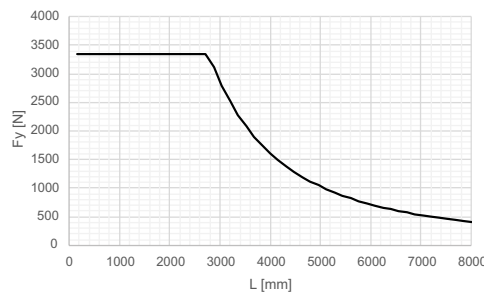
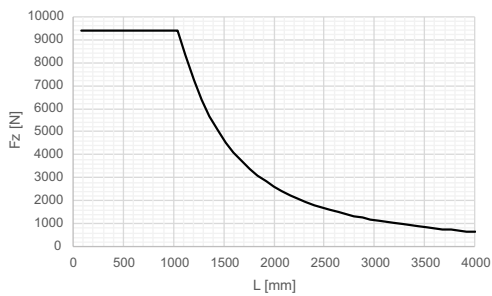
Massa base unità (corsa zero) <i>Unit's base mass (zero stroke)</i>	[Kg]	13,3
Massa lineare unità <i>Unit's linear mass</i>	[Kg/100mm]	2,05
Massa carro <i>Carriage's mass</i>	[Kg]	4,44
Ripetibilità a vuoto <i>Unloaded repeatability</i>	[mm]	0,02-0,05
Classe precisione vite <i>Ballscrew accuracy class</i>		C5-C7
Diametro vite <i>Ball screw diameter</i>	[mm]	20
Passo vite <i>Ball screw pitch</i>	[mm]	5-10-20
Velocità massima* <i>Maximum velocity</i>	[mm/s]	rif. pg. 243
Forza assiale massima** <i>Maximum axial force</i>	[N]	rif. pg. 243
Momento principale d'inerzia Y <i>Principal moment of inertia Y</i>	[cm <sup>4</sup> ]	1083
Momento principale d'inerzia Z <i>Principal moment of inertia Z</i>	[cm <sup>4</sup> ]	2665

\* I valori sono da considerarsi indicativi.  
La velocità massima è funzione della lunghezza libera della vite e del carico.  
Prestazioni superiori sono possibili e vanno verificate col nostro ufficio tecnico.  
*Values should be considered as an indication.  
Maximum speed depends on free length of the ball screw and load condition.  
Higher performance are possible. Please contact our technical department.*

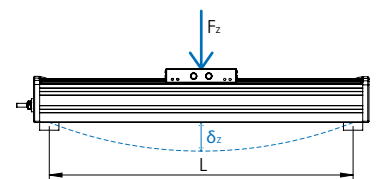
\*\* In funzione della direzione di applicazione del carico.  
*Based on load direction.*



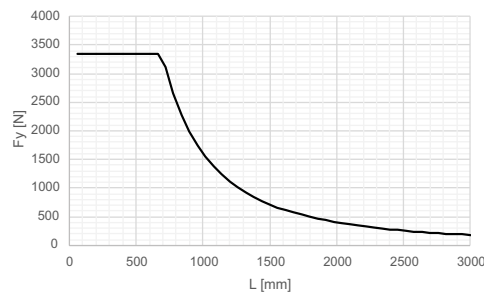
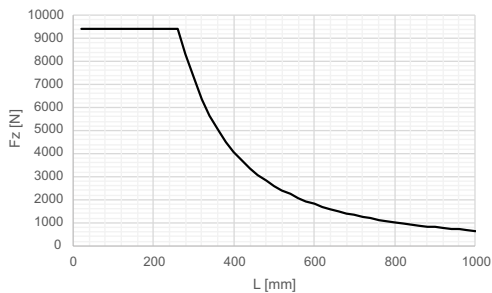
**CARICO MASSIMO AMMISSIBILE / MAXIMUM PERMISSIBLE LOAD**



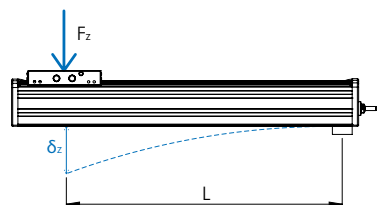
Sono rappresentati i carichi massimi applicabili in condizioni isostatiche, in appoggio, con vincolo torsionale semplice e carico in mezzzeria.  
*Maximum load in isostatic condition centrally loaded.*



**CARICO MASSIMO AMMISSIBILE / MAXIMUM PERMISSIBLE LOAD**

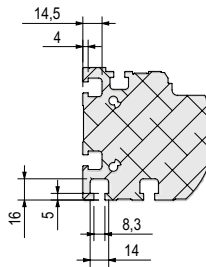
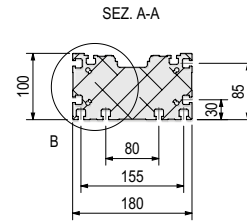
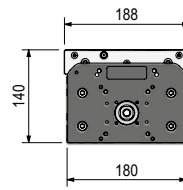
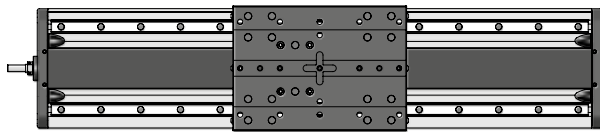
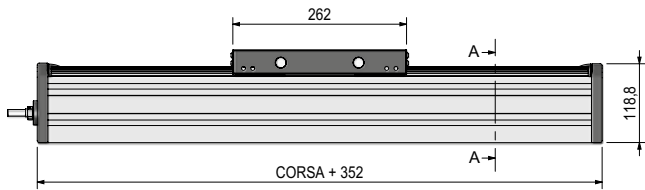


Sono rappresentati i carichi massimi applicabili in condizioni isostatiche, con vincolo rigido e carico all'estremità.  
*Maximum load in an isostatic cantilever loaded condition.*

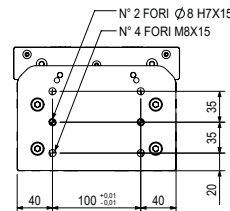
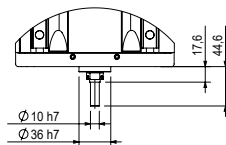
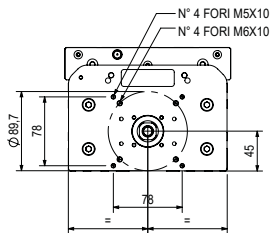
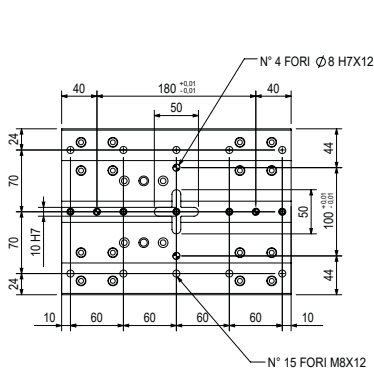


Si raccomanda di non superare i limiti dei grafici per non avere malfunzionamento dell'unità, peggioramento delle prestazioni o eccessiva usura.  
*We recommend not to exceed the maximum values to avoid lower performance, a reduced reliability and a big wear of the components.*

**DIMENSIONI / DIMENSIONS**



DET. B  
SCALA 1 : 5



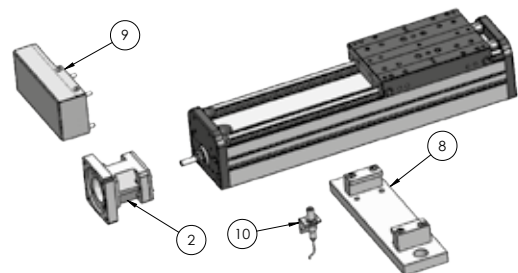
**Tipologia interfaccia motore**  
**Engine interface type**  
Kit IF9



Accessori Accessories	Cinghia Belt	Vite Ball screw	Crema- glia Rack and pinion
① Riduttore Gearbox	x	x	x
② Kit assiale Axial kit	x	x	x
③ Calettatore Keyless Locking Device	x		x
④ Albero di torsione Torsion shaft	x		x
⑤ Carro aggiuntivo Additional carriage	x		x
⑥ Giunto elastico Elastic coupling	x		
⑦ Freno stazionamento Standing brake	x		
⑧ Elemento fissaggio/tassello Fastening/plug	x	x	x
⑨ Kit rinvio Transfer box	x	x	
⑩ Supporto sensore/Camma Sensor bracket/Cam	x	x	x

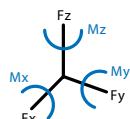
Le Unità Damo sono disponibili con una vasta gamma di accessori e optional specifici concepiti per facilitare la realizzazione e installazione di sistemi monoasse e multiasse.

All Units are available with a wide range of accessories and specific options designed to simplify the construction and installation of single-axis and multi-axis systems.



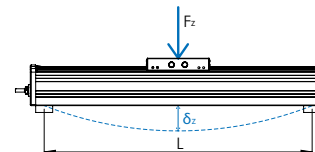
L'ufficio tecnico è a disposizione per la valutazione di applicazioni speciali e per analisi approfondite.  
The technical department is available for the evaluation of special applications and for detailed analysis.

**MODELLO / MODEL**  
**AMU180LB**

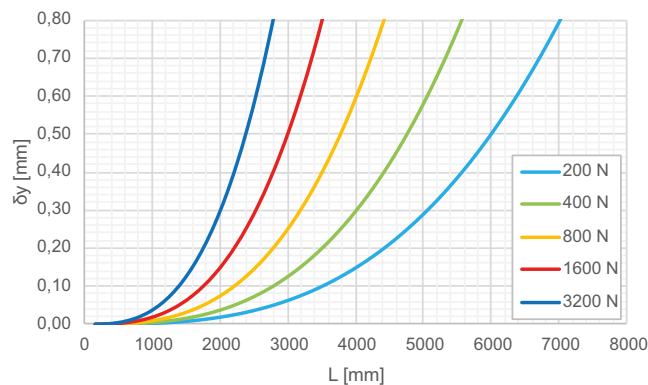
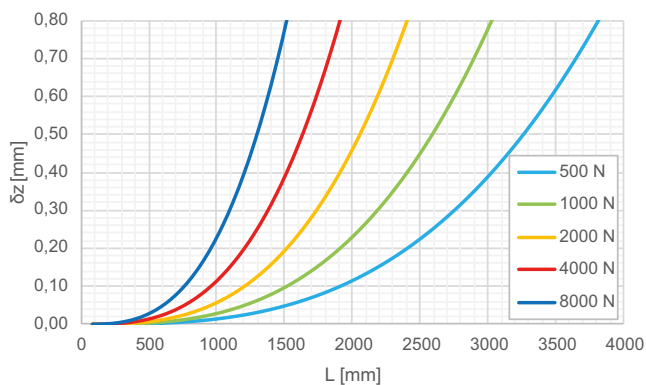


Sono rappresentate le deformazioni massime in condizioni isostatiche, in appoggio, con vincolo torsionale semplice e carico in mezzzeria. La deformazione effettiva dipende dalle condizioni di vincolo e dalla combinazione di carico.

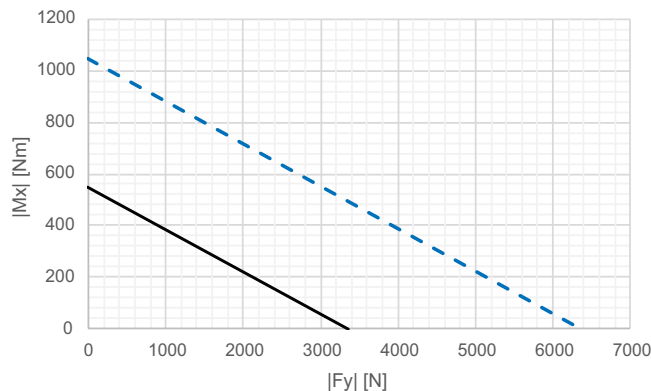
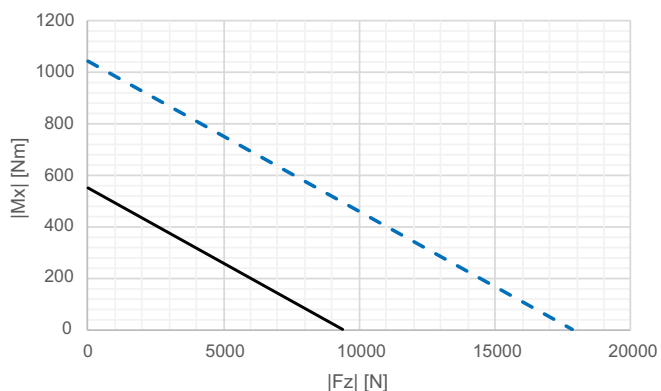
*Maximum deflection in isostatic condition centrally loaded. Actual strain depends on constraint condition and load combination.*



**DEFORMAZIONE ELASTICA / ELASTIC DEFORMATION**



**LIMITI STRUTTURALI / STRUCTURAL LIMITS**

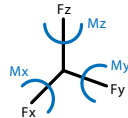


— Limite rottura a fatica: vita stimata superiore ai  $10 \times 10^6$  cicli col 99% probabilità. I grafici non possono essere combinati e valgono per:  $|M_x| \leq 0.1 |M_y|$  e  $|M_x| \leq 0.1 |M_z|$ .  
*Fatigue limit: estimated lifetime higher than  $10 \times 10^6$  cycles with 99% probability. Charts cannot be combined and are valid for:  $|M_x| \leq 0.1 |M_y|$  and  $|M_x| \leq 0.1 |M_z|$ .*

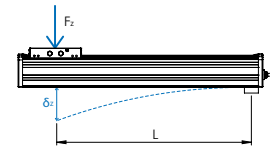
--- Arresto d'emergenza max 100 volte nel corso della vita del prodotto.  
*Emergency stop max 100 times during service life.*

Per casi di sollecitazione composta si faccia riferimento all'ufficio tecnico.  
*In case of combined stress contact our technical department.*

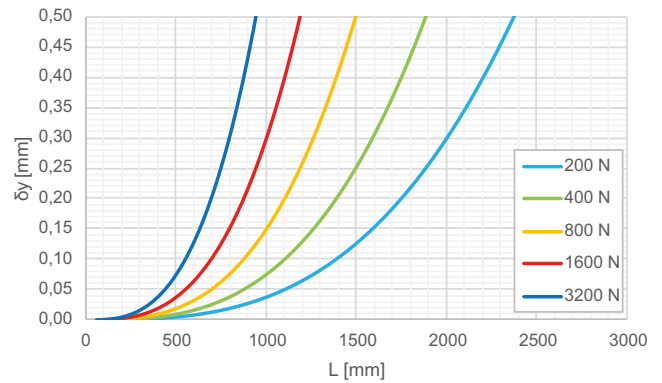
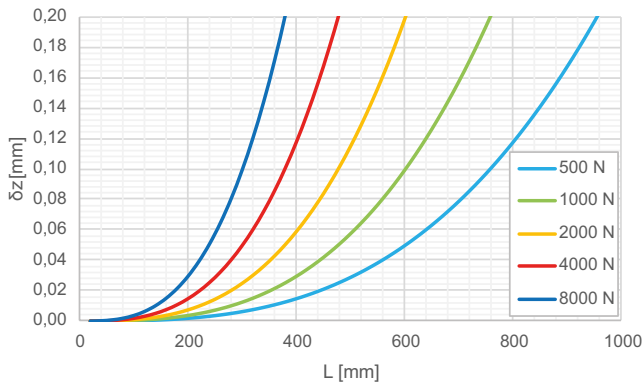
MODELLO / MODEL  
AMU180LB



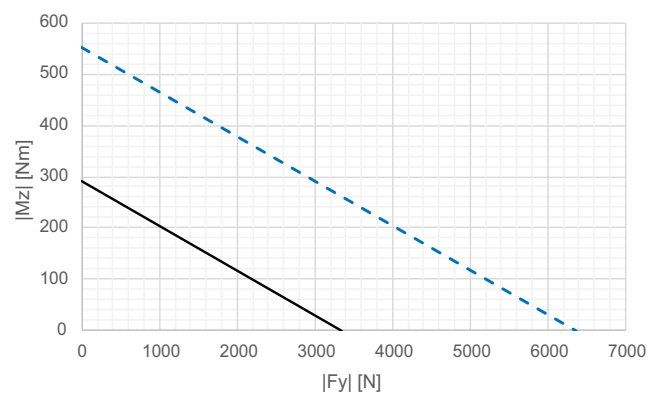
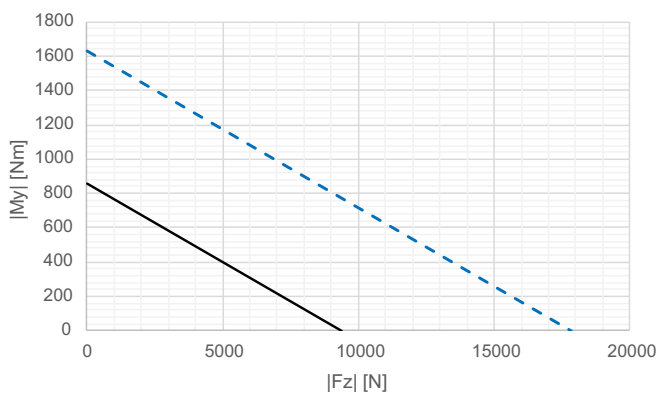
Sono rappresentate le deformazioni massime in condizioni isostatiche, con vincolo rigido e carico all'estremità. La deformazione effettiva dipende dalle condizioni di vincolo e dalla combinazione di carico.  
*Maximum deflection in an isostatic cantilever loaded condition. Actual strain depends on constraint condition and load combination.*



DEFORMAZIONE ELASTICA / ELASTIC DEFORMATION



LIMITI STRUTTURALI / STRUCTURAL LIMITS



— Limite rottura a fatica: vita stimata superiore ai  $10 \times 10^6$  cicli col 99% probabilità. I grafici non possono essere combinati e valgono per:  $|M_x| \leq 0.1 |M_y|$  e  $|M_x| \leq 0.1 |M_z|$ .  
*Fatigue limit: estimated lifetime higher than  $10 \times 10^6$  cycles with 99% probability. Charts cannot be combined and are valid for:  $|M_x| \leq 0.1 |M_y|$  and  $|M_x| \leq 0.1 |M_z|$ .*

--- Arresto d'emergenza max 100 volte nel corso della vita del prodotto.  
*Emergency stop max 100 times during service life.*

Per casi di sollecitazione composta si faccia riferimento all'ufficio tecnico.  
*In case of combined stress contact our technical department.*



**AMVS**    **120**    **CB**    **0300 - 2010**    **C7 - XX**

**TIPO UNITÀ / MODEL**

**AMVS**    Unità lineare a vite a ricircolo di sfere  
con soffiato protezione  
*Ball Screw linear unit with  
protective bellow*

**TAGLIA / SIZE**

**120**    Profilo larghezza 120 mm  
*Profile width 120 mm*

**TIPOLOGIA CARRO / CARRIAGE TYPE**

**CB**    Carro corto biguida  
*Short carriage with dual guide rail*

**CORSA UTILE UNITÀ (mm) / EFFECTIVE STROKE (mm)**

**DIAMETRO E PASSO VITE / SCREW DIAMETER AND PITCH**

**2005**    Vite Ø20 mm, passo 5 mm  
*Screw Ø20 mm, pitch 5 mm*

**2010**    Vite Ø20 mm, passo 10 mm  
*Screw Ø20 mm, pitch 10 mm*

**2020**    Vite Ø20 mm, passo 20 mm  
*Screw Ø20 mm, pitch 20 mm*

**CLASSE DI PRECISIONE DELLA VITE / BALL SCREW ACCURACY GRADE**

**C5**    Accoppiamento vite - chiocciola ISO5  
*Ball screw tolerance ISO5*

**C7**    Accoppiamento vite - chiocciola ISO7  
*Ball screw tolerance ISO7*

**TIPOLOGIA CONFIGURAZIONE / CONFIGURATION TYPE**

**A**    Configurazione standard  
*Standard configuration*

**C**    Configurazione personalizzata  
*Custom configuration*

**MODELLO / MODEL**  
**AMVS120CB**

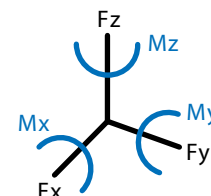
**INFORMAZIONI TECNICHE / TECHNICAL INFORMATION**

Massa base unità (corsa zero) <i>Unit's base mass (zero stroke)</i>	[Kg]	6,9
Massa lineare unità*** <i>Unit's linear mass</i>	[Kg/100mm]	1,25
Massa carro <i>Carriage's mass</i>	[Kg]	3,35
Ripetibilità a vuoto <i>Unloaded repeatability</i>	[mm]	0,02-0,05
Classe precisione vite <i>Ballscrew accuracy class</i>		C5-C7
Diametro vite <i>Ball screw diameter</i>	[mm]	20
Passo vite <i>Ball screw pitch</i>	[mm]	5-10-20
Velocità massima* <i>Maximum velocity</i>	[mm/s]	rif. pg. 243
Forza assiale massima** <i>Maximum axial force</i>	[N]	rif. pg. 243
Momento principale d'inerzia Y <i>Principal moment of inertia Y</i>	[cm <sup>4</sup> ]	379
Momento principale d'inerzia Z <i>Principal moment of inertia Z</i>	[cm <sup>4</sup> ]	783

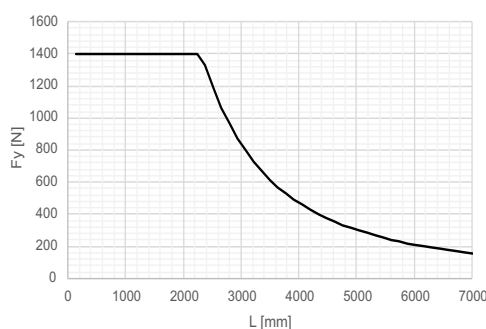
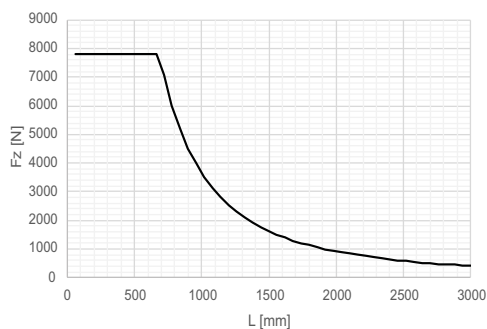
\* I valori sono da considerarsi indicativi.  
La velocità massima è funzione della lunghezza libera della vite e del carico.  
Prestazioni superiori sono possibili e vanno verificate col nostro ufficio tecnico.  
*Values should be considered as an indication.  
Maximum speed depends on free length of the ball screw and load condition.  
Higher performance are possible. Please contact our technical department.*

\*\* In funzione della direzione di applicazione del carico.  
*Based on load direction.*

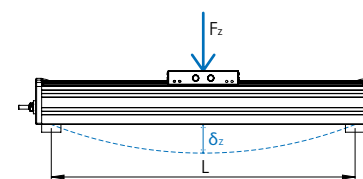
\*\*\* C=corsa utile.  
*C=effective stroke.*



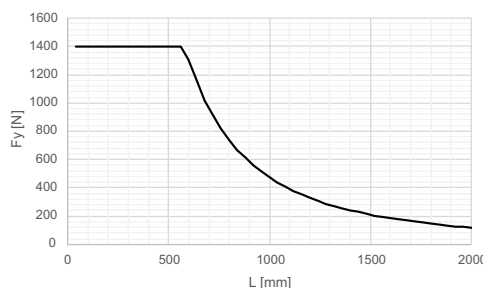
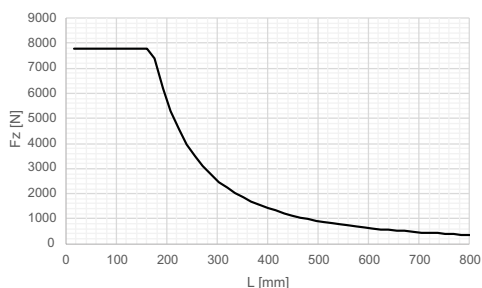
**CARICO MASSIMO AMMISSIBILE / MAXIMUM PERMISSIBLE LOAD**



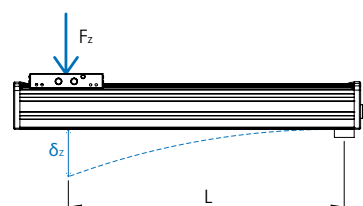
Sono rappresentati i carichi massimi applicabili in condizioni isostatiche, in appoggio, con vincolo torsionale semplice e carico in mezzzeria.  
*Maximum load in isostatic condition centrally loaded.*



**CARICO MASSIMO AMMISSIBILE / MAXIMUM PERMISSIBLE LOAD**

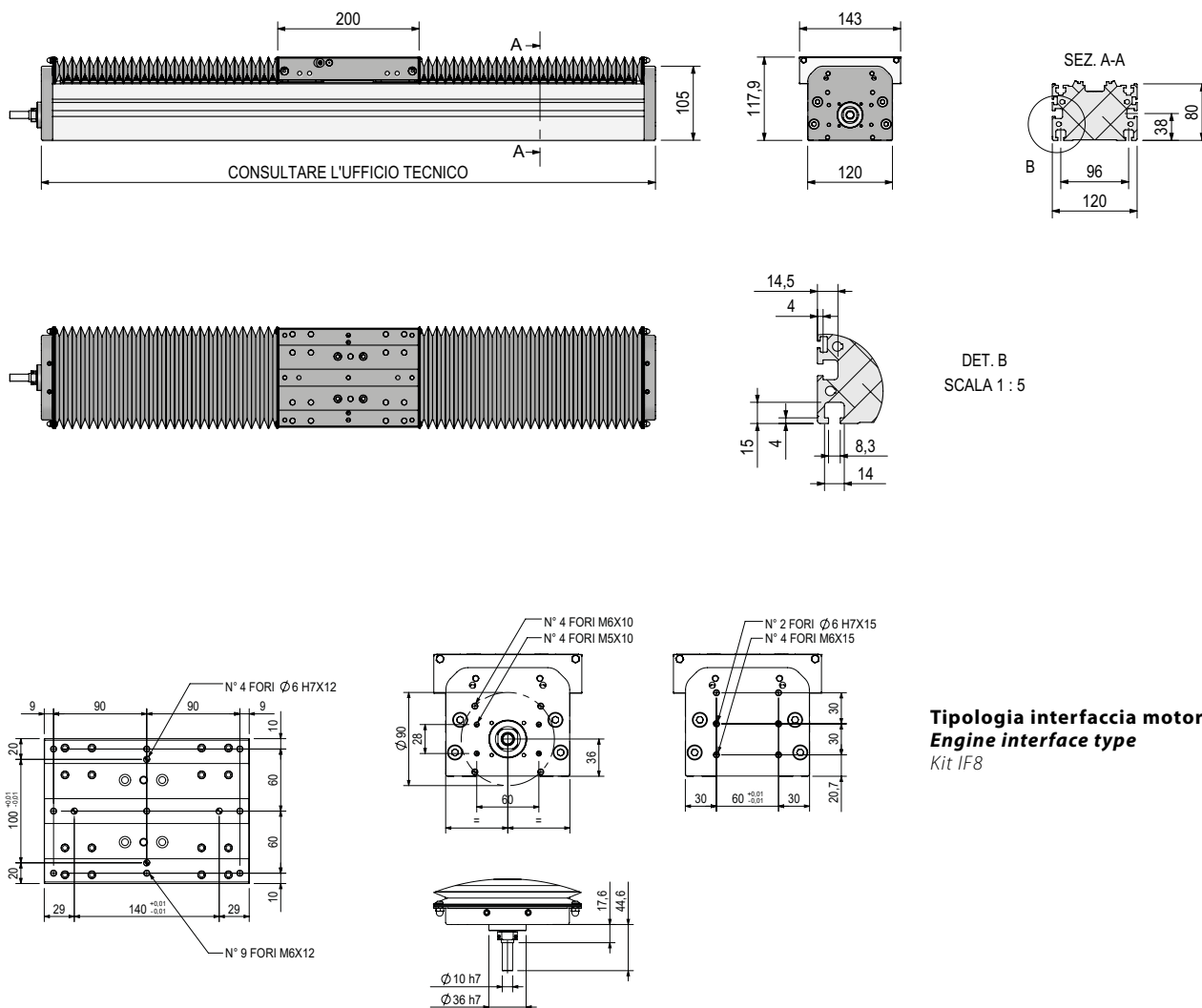


Sono rappresentati i carichi massimi applicabili in condizioni isostatiche, con vincolo rigido e carico all'estremità.  
*Maximum load in an isostatic cantilever loaded condition.*



Si raccomanda di non superare i limiti dei grafici per non avere malfunzionamento dell'unità, peggioramento delle prestazioni o eccessiva usura.  
*We recommend not to exceed the maximum values to avoid lower performance, a reduced reliability and a big wear of the components.*

**DIMENSIONI / DIMENSIONS**

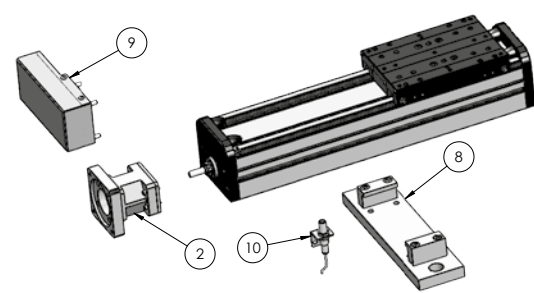


DET. B  
SCALA 1 : 5

**Tipologia interfaccia motore** (2) (9)  
**Engine interface type**  
Kit IF8

Accessori Accessories	Cinghia Belt	Vite Ball screw	Crema- giera Rack and pinion
① Riduttore Gearbox	x	x	x
② Kit assiale Axial kit	x	x	x
③ Calettatore Keyless Locking Device	x		x
④ Albero di torsione Torsion shaft	x		x
⑤ Carro aggiuntivo Additional carriage	x		x
⑥ Giunto elastico Elastic coupling	x		
⑦ Freno stazionamento Standing brake	x		
⑧ Elemento fissaggio/tassello Fastening/plug	x	x	x
⑨ Kit rinvio Transfer box	x	x	
⑩ Supporto sensore/Camma Sensor bracket/Cam	x	x	x

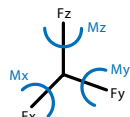
Le Unità Damo sono disponibili con una vasta gamma di accessori e optional specifici concepiti per facilitare la realizzazione e installazione di sistemi monoasse e multiasse.  
All Units are available with a wide range of accessories and specific options designed to simplify the construction and installation of single-axis and multi-axis systems.



L'ufficio tecnico è a disposizione per la valutazione di applicazioni speciali e per analisi approfondite.  
The technical department is available for the evaluation of special applications and for detailed analysis.

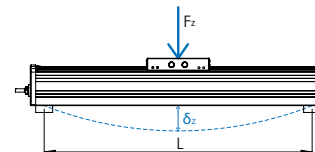


**MODELLO / MODEL**  
**AMUS120CB**

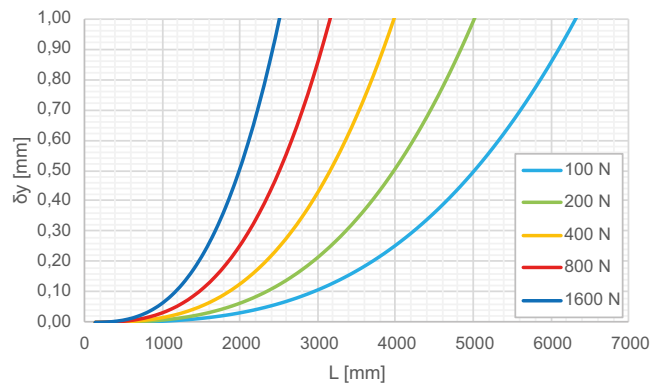
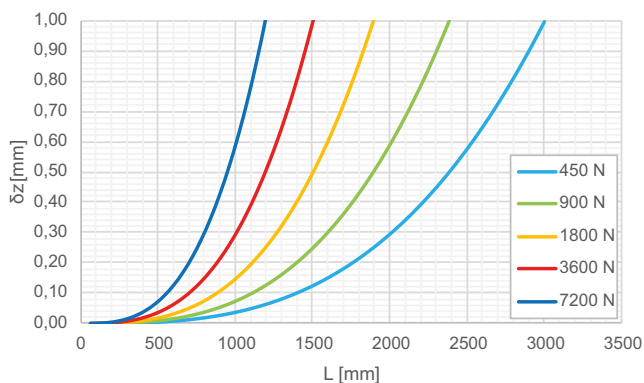


Sono rappresentate le deformazioni massime in condizioni isostatiche, in appoggio, con vincolo torsionale semplice e carico in mezzzeria. La deformazione effettiva dipende dalle condizioni di vincolo e dalla combinazione di carico.

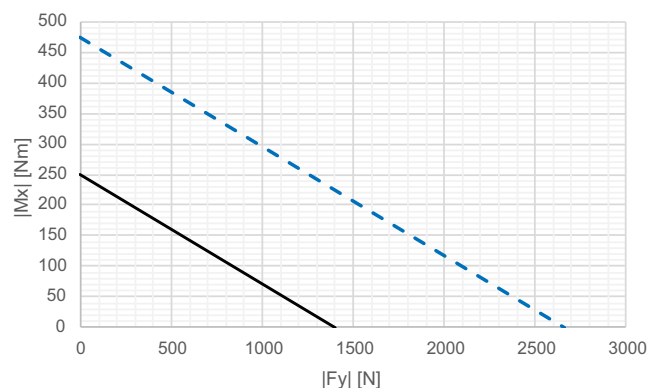
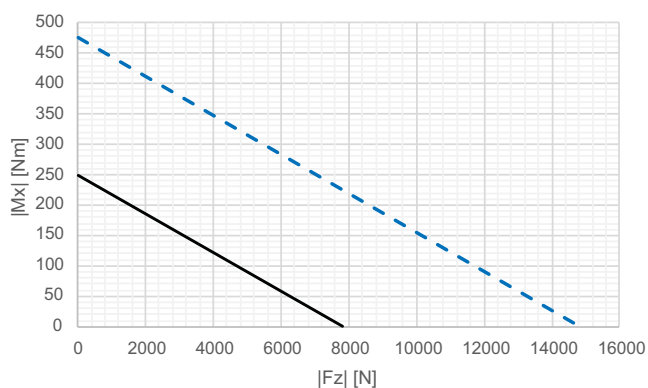
*Maximum deflection in isostatic condition centrally loaded. Actual strain depends on constraint condition and load combination.*



**DEFORMAZIONE ELASTICA / ELASTIC DEFORMATION**



**LIMITI STRUTTURALI / STRUCTURAL LIMITS**

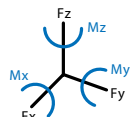


— Limite rottura a fatica: vita stimata superiore ai  $10 \times 10^6$  cicli col 99% probabilità. I grafici non possono essere combinati e valgono per:  $|M_x| \leq 0.1 |M_y|$  e  $|M_x| \leq 0.1 |M_z|$ .  
*Fatigue limit: estimated lifetime higher than  $10 \times 10^6$  cycles with 99% probability. Charts cannot be combined and are valid for:  $|M_x| \leq 0.1 |M_y|$  and  $|M_x| \leq 0.1 |M_z|$ .*

--- Arresto d'emergenza max 100 volte nel corso della vita del prodotto.  
*Emergency stop max 100 times during service life.*

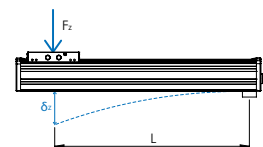
Per casi di sollecitazione composta si faccia riferimento all'ufficio tecnico.  
*In case of combined stress contact our technical department.*

MODELLO / MODEL  
**AMUS120CB**

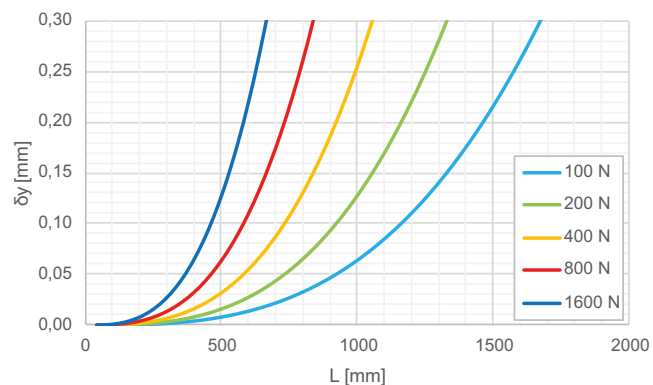
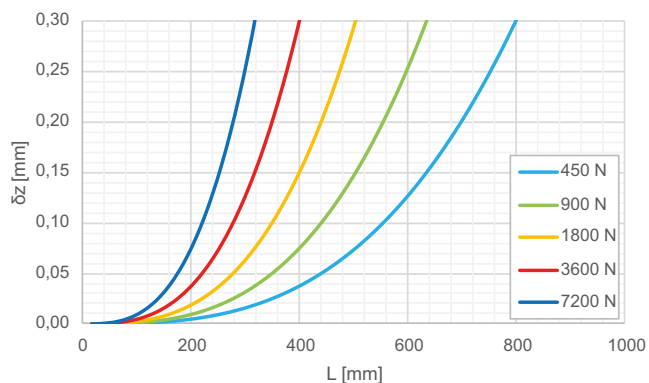


Sono rappresentate le deformazioni massime in condizioni isostatiche, con vincolo rigido e carico all'estremità. La deformazione effettiva dipende dalle condizioni di vincolo e dalla combinazione di carico.

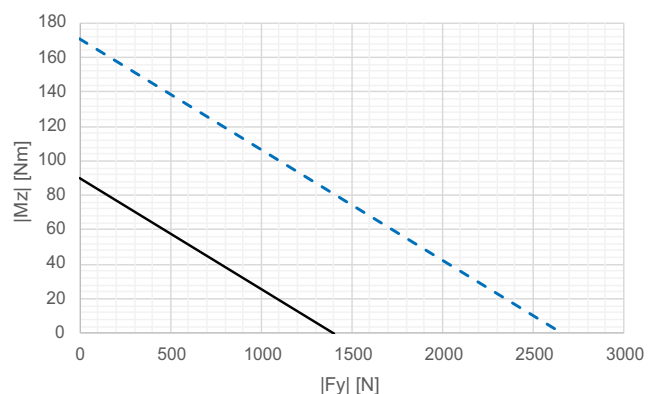
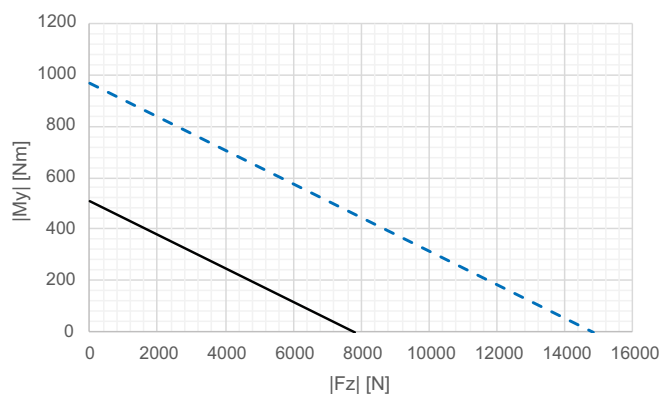
Maximum deflection in an isostatic cantilever loaded condition. Actual strain depends on constraint condition and load combination.



**DEFORMAZIONE ELASTICA / ELASTIC DEFORMATION**



**LIMITI STRUTTURALI / STRUCTURAL LIMITS**



— Limite rottura a fatica: vita stimata superiore ai  $10 \times 10^6$  cicli col 99% probabilità. I grafici non possono essere combinati e valgono per:  $|M_x| \leq 0.1 |M_y|$  e  $|M_x| \leq 0.1 |M_z|$ .  
Fatigue limit: estimated lifetime higher than  $10 \times 10^6$  cycles with 99% probability. Charts cannot be combined and are valid for:  $|M_x| \leq 0.1 |M_y|$  and  $|M_x| \leq 0.1 |M_z|$ .

- - - Arresto d'emergenza max 100 volte nel corso della vita del prodotto.  
Emergency stop max 100 times during service life.

Per casi di sollecitazione composta si faccia riferimento all'ufficio tecnico.  
In case of combined stress contact our technical department.