

Presse MANUALI

Valori di forza da 1,5 kN a 30 kN

Le presse manuali rappresentano una scelta economicamente vantaggiosa per processi produttivi e lotti di dimensioni che non necessitano di automazione e sono garanzia di rapidità e flessibilità.

Si producono due tipi di presse manuali con valori di forza differenti: presse a ginocchiera e presse a cremagliera. Tutte le presse manuali sono disponibili con asta tonda o quadrata.

Caratteristiche

- ▶ Punto morto inferiore impostato in fabbrica
- ▶ Regolazione semplice e rapida dell'altezza della testa della pressa tramite vite filettate
- ▶ Asta temprata e rettificata
- ▶ Guida dell'asta lunga, microfinita, quindi di alta precisione
- ▶ Guida dell'asta quadrata di alta precisione grazie ai lardoni regolabili
- ▶ Tavola della pressa rettificata
- ▶ Le presse manuali non necessitano di manutenzione



In fotografia sono rappresentate presse con HS

Impugnatura ERGO per tutte le presse manuali



L'impugnatura ERGO per presse manuali ne migliora l'ergonomia. La leva orizzontale e girevole consente di azionare la pressa senza doverla impugnare completamente, pertanto ne migliora la praticità d'uso.



Esempio: pressa a ginocchiera



Esempio: pressa a cremagliera

Accessori per presse manuali

I pittogrammi riportati nel catalogo mostrano gli accessori compatibili con le diverse presse.



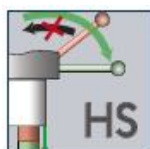
Regolazione precisa punto morto inferiore asta (DP)

Dato che le presse a ginocchiera non raggiungono la loro massima forza fino al punto morto inferiore, la regolazione dell'altezza della pressa per mezzo della vite filettata spesso è troppo imprecisa. La regolazione precisa dell'asta consente di definire con esattezza il punto morto inferiore della pressa direttamente sull'asta. La scala graduata sulla ghiera di regolazione permette un'impostazione di precisione fino a 0,02 mm. L'intervallo di regolazione è $\pm 1,5$ mm. La regolazione precisa del punto morto inferiore asta viene utilizzata quando è necessario definire la corsa della pressa con la massima accuratezza. Ideale per la realizzazione di prototipi e la produzione in serie laddove è richiesta una regolazione semplice e precisa senza tolleranze.



Fermo micrometrico (MICRO)

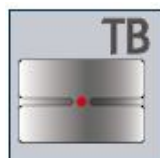
Il fermo micrometrico è utilizzato con le presse a cremagliera per lavori di assemblaggio di alta precisione o laddove è necessario un posizionamento accurato dell'utensile. Questo consente l'esatta regolazione della corsa della pressa con una precisione di 0,01 mm



Blocco antiritorno (HS)

Il blocco antiritorno per le presse a ginocchiera e a cremagliera contribuisce efficacemente all'assicurazione della qualità durante la produzione. Il blocco antiritorno esclude la possibilità di corse parziali e pertanto di lavorazioni incomplete. Le operazioni di deformazione, assemblaggio e giunzione vengono eseguite sempre in modo affidabile e completo e la corsa di ritorno della pressa è bloccata sulla discesa. Solo a corsa completata, l'interblocco viene svincolato e la leva può essere riportata in posizione di partenza.

Il meccanismo di svincolo rapido consente di disattivare questo blocco e prelevare i pezzi serrati in qualsiasi posizione. Lo svincolo rapido viene disattivato automaticamente con il ritorno della leva in posizione.



Alesaggio della base (TB)

La base può avere una foratura centrale. Il fissaggio avviene mediante una vite trasversale per tutti i modelli con collo di cigno fino a 80 mm. L'alesaggio della base consente il cambio rapido dell'utensile e riduce i tempi di attrezzaggio. La precisione di allineamento del foro asta rispetto all'alesaggio della base è $< 0,05$ mm.



Cava a T standard

Alesaggio base



Contacolpi (Z)

Il contacolpi a cinque cifre fornisce un'indicazione immediata del numero di pezzi prodotti. Il numero di pezzi può essere azzerato.



Accessori



Presse a ginocchiera manuali con asta tonda serie EP

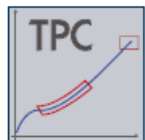
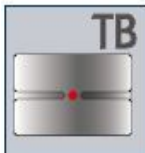
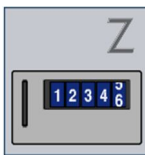
Le presse a ginocchiera della serie EP, disponibili con capacità 5 kN, 7,5 kN e 12 kN sono concepite per produzioni singole o in serie in postazioni di lavoro manuali.

Poiché la forza finale nominale viene prodotta al termine della corsa, la pressa è in grado di esercitare una forza notevole nel punto esatto in cui è richiesta. La forza manuale di 120 N da applicare non richiede alcuno sforzo da parte dell'operatore. Poiché per molte applicazioni è richiesta una forza minore, anche in caso di produzioni in serie il lavoro non comporta alcun affaticamento.



Impugnatura ERGOPRESS®

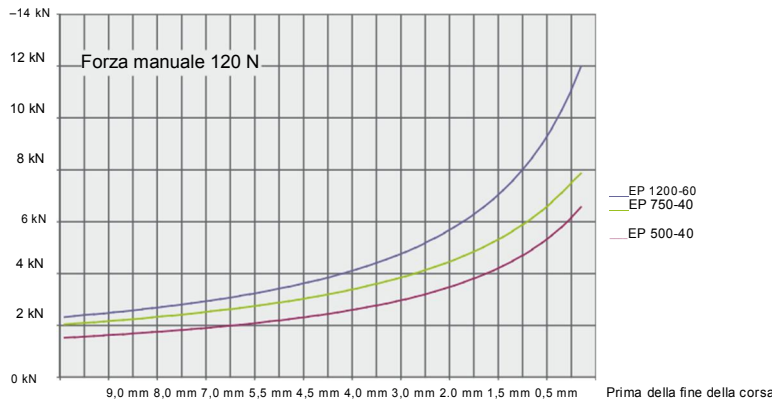
- ▶ Ausilio ergonomico per l'operatore.
- ▶ Regolazione continua su 360°.
- ▶ Leva inclinata per una visione libera dell'area di lavoro e posizione ergonomicamente confortevole.
- ▶ Commutazione semplice e agevole per sinistrorsi (tranne opzioni HS e Z) senza perdere le impostazioni dell'utensile. Ideale per un utilizzo condiviso della stessa pressa.



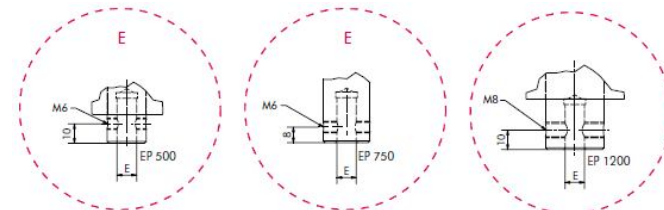
Le presse della serie EP sono moderni mezzi di produzione ad alta precisione. Il design ergonomico aumenta la produttività e evita posture forzate e anomale dell'operatore a causa della postazione di lavoro.



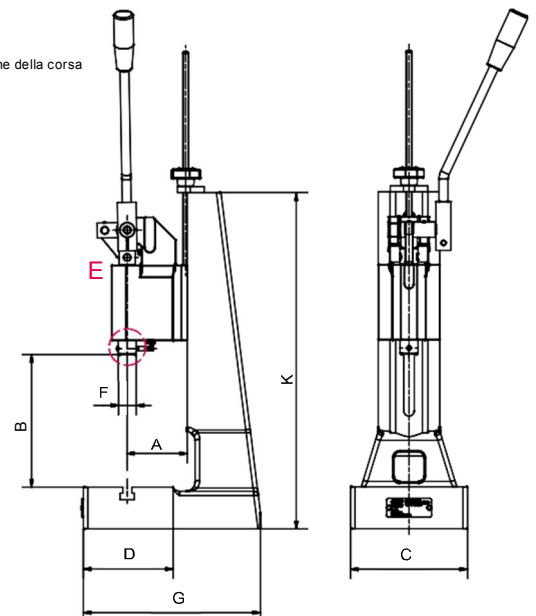
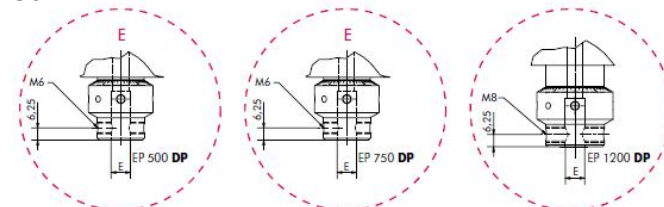
Versione per destrorsi e sinistrorsi



Standard



Con DP



Serie EP
Serie L-EP con luce maggiorata



EP 500-40



EP 750-40

con accessori
DP - Regolazione precisa punto morto inferiore asta
HS - Blocco antiritorno
provvista di impugnatura ERGO*



L-EP 1200-60

Tipo			EP 500-40	EP 750-40	L-EP 750-40	EP 1200-60	L-EP 1200-60
Forza		kN	5,0	7,5	7,5	12,0	12,0
Corsa di lavoro		mm	40	40	40	60	60
Collo di cigno	A	mm	63	80	80	80	80
Luce	B	mm	40 - 213	58 - 265	55 - 375	62 - 240	75 - 338
Luce con DP	B	mm	20 - 197	38 - 250	39 - 359	48 - 231	53 - 328
Dimensioni tavola	CxD	mm	110 x 65	157 x 115	157 x 115	157 x 115	157 x 115
Cava a T tipo DIN 650		mm	10	12	12	12	12
Codolo Ø x profondità	E	mm	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 30	10 ^{H7} x 30
Codolo con DP Ø x profondità	E	mm	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25
Ø asta	F	mm	20	24	24	30	30
Ingombro base	CxG	mm	110 x 164	157 x 237	157 x 280	157 x 237	157 x 280
Altezza montante	K	mm	355	450	570	450	570
Peso		kg	ca. 10	ca. 20	ca. 28	ca. 24	ca. 32

Accessori (vedi pag. 7)	Da specificare nell'ordine.				
Regolazione precisa punto morto inferiore asta	DP	DP	DP	DP	DP
Blocco antiritorno	HS	HS	HS	HS	HS
Contapezzi	Z	Z	Z	Z	Z
Alesaggio della base 12 ^{H7}	TB	TB	TB	TB	TB

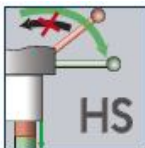
*Non compreso. Gli accessori devono essere ordinati con la pressa.

Accessori



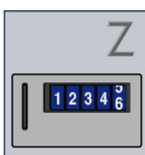
Presse a ginocchia con asta tonda Serie APK T

Le presse a ginocchia manuali delle serie APK T 3 e APK T 4 sono particolarmente potenti e si prestano soprattutto per l'impiego in officina e nella realizzazione di modelli, in caso applicazioni continuamente diverse. La forza elevata, fino a 30 kN, permette un utilizzo flessibile nelle più diverse applicazioni.



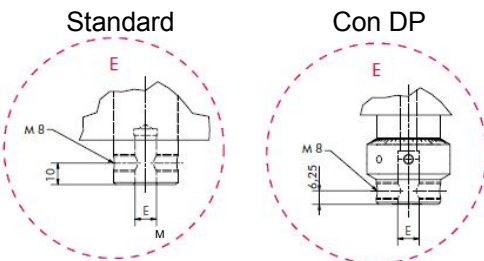
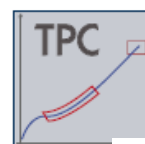
Vantaggi:

- ▶ Scelta fra corse di lunghezza diversa
- ▶ Struttura molto robusta
- ▶ Luce facilmente regolabile grazie alla regolazione in altezza della testa tramite asta filettata, prevista di serie
- ▶ Per ottenere la forza nominale della pressa è sufficiente una moderata forza manuale

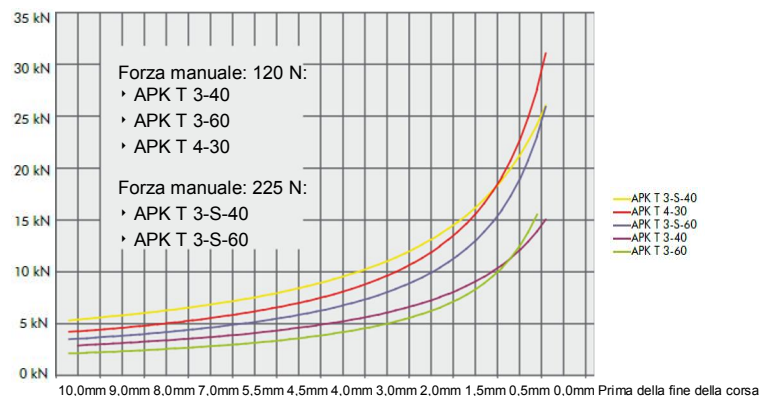
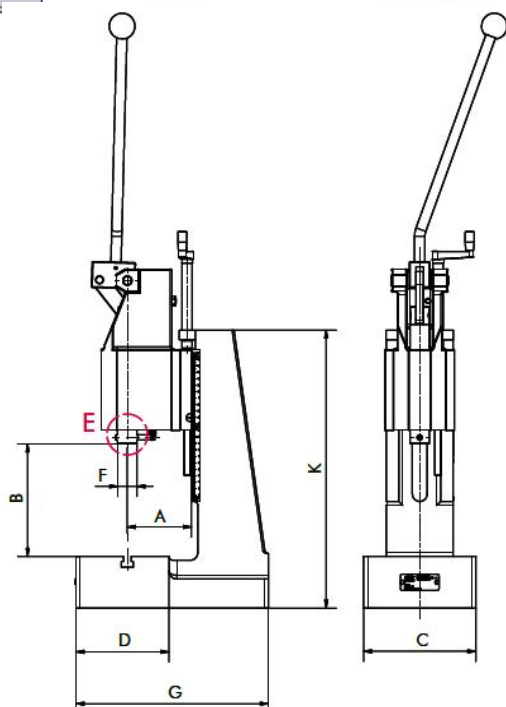
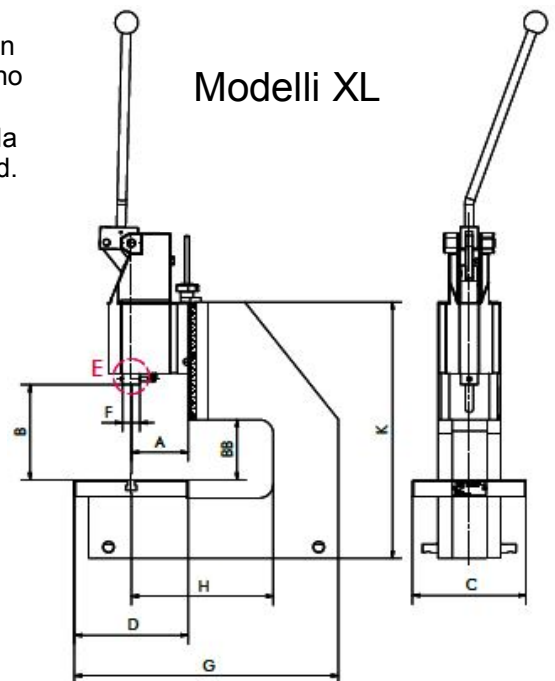


Serie XL-APKT con collo di cigno da 250 mm

Per la lavorazione di pezzi ingombranti, ad es. circuiti stampati, pezzi in lamiera e simili ecc., è necessario un collo di cigno maggiore, pertanto in questi casi vengono utilizzate le presse XL, con collo di cigno da 250 mm. La base è costituita da una solida struttura saldata, alla quale possono essere applicate diverse teste standard.



Modelli XL



Serie APK T
Serie XL-APK T con collo di cigno da 250 mm



APK T 3-40
provvista di impugnatura ERGO*



APK T 3-S-60



XL-APK T 3-40

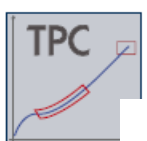
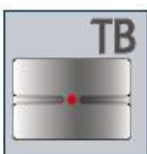
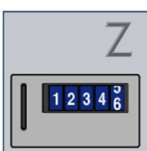
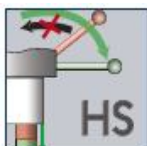
Tipo			APK T3-40	APK T3-60	APK T3-S-40	APK T3-S-60	APK T4-30	XL-APK T3-40	XL-APK T3-60
Forza		kN	15,0	15,0	25,0	25,0	30,0	15,0	15,0
Corsa di lavoro		mm	40	60	40	60	30	40	60
Collo di cigno	A	mm	100	100	100	100	100	100	100
Profondità collo di cigno	H	mm	-	-	-	-	-	250	250
Luce	B	mm	49 - 168	51 - 172	60 - 290	65 - 295	55 - 285	88 - 166	90 - 168
Luce con DP	B	mm	35 - 154	30 - 151	46 - 274	44 - 274	34 - 264	72 - 150	69 - 147
Luce collo di cigno	BB	mm	-	-	-	-	-	100	100
Dimensioni tavola	CxD	mm	175 x 140	175 x 140	185 x 145	185 x 145	185 x 145	200 x 200	200 x 200
Cava a T tipo DIN 650		mm	12	12	12	12	12	12	12
Codolo Ø x profondità	E	mm	10 ^{H7} x 30	10 ^{H7} x 30	10 ^{H7} x 30	10 ^{H7} x 30	10 ^{H7} x 30	10 ^{H7} x 30	10 ^{H7} x 30
Codolo con DP Ø x profondità			10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25
Ø asta	F	mm	30	30	30	30	30	30	30
Ingombro base	CxG	mm	175 x 300	175 x 300	185 x 320	185 x 320	185 x 320	200 x 465	200 x 465
Altezza montante	K	mm	425	425	520	520	520	465	465
Peso		kg	ca. 39	ca. 43	ca. 58	ca. 63	ca. 63	ca. 54	ca. 58

Accessori (vedi pag. 7)	Da specificare nell'ordine.							
Regolazione precisa punto morto inferiore asta	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
Blocco antiritorno	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS
Contapezzi	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
Alesaggio della base 12 ^{H7}	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB

*Non compreso. Gli accessori devono essere ordinati con la pressa.

Presse a ginocchiera con asta quadrata

Accessori



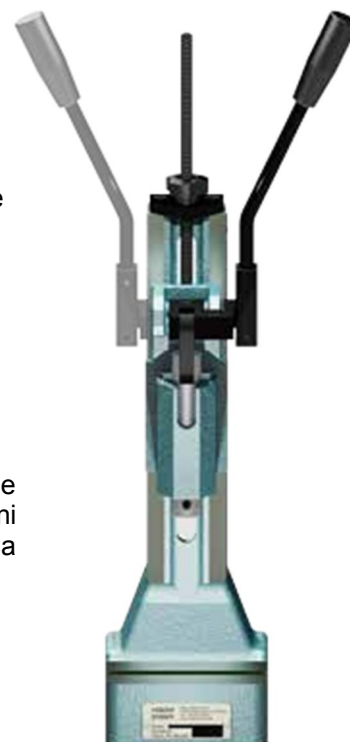
L'asta quadrata presenta vantaggi rilevanti rispetto all'asta tonda:

- ▶ antirotazione assoluta
- ▶ asta temprata e rettificata di precisione
- ▶ guida dell'asta senza giochi
- ▶ lardoni regolabili per l'asta quadrata
- ▶ ampia superficie di posizionamento dell'utensile
- ▶ guide del lardone non necessarie
- ▶ funzionamento senza manutenzione

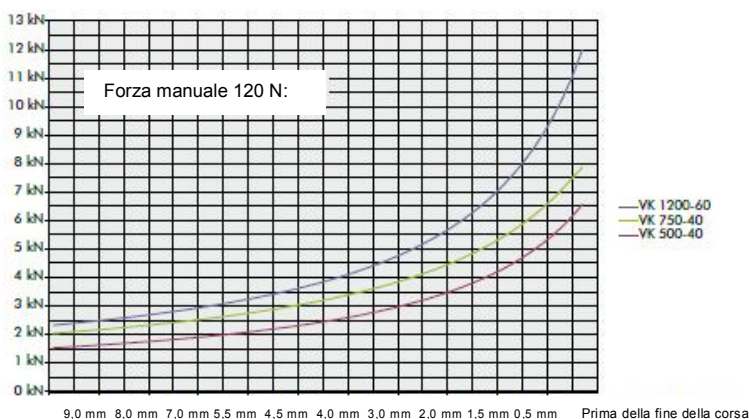
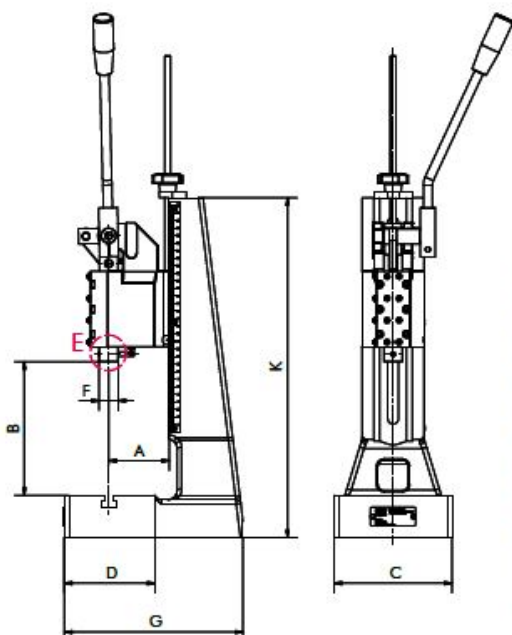
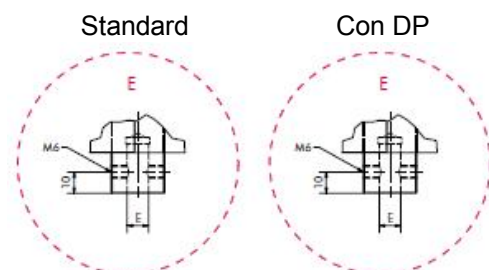
Le presse a ginocchiera manuali con asta quadrata sono strumenti ideali per la produzione di pezzi piccoli di precisione con limiti di tolleranza ristretti e lotti di dimensioni medie, laddove l'automazione sarebbe troppo costosa.

Impugnatura ERGOPRESS®

- ▶ Ausilio ergonomico per l'utente.
- ▶ Regolazione continua su 360°.
- ▶ Leva inclinata per una visione libera dell'area di lavoro e posizione ergonomicamente confortevole.
- ▶ Commutazione semplice e agevole per sinistrorsi (tranne opzioni HS e Z) senza perdita delle impostazioni dell'utensile. Ideale per un utilizzo condiviso della stessa pressa.



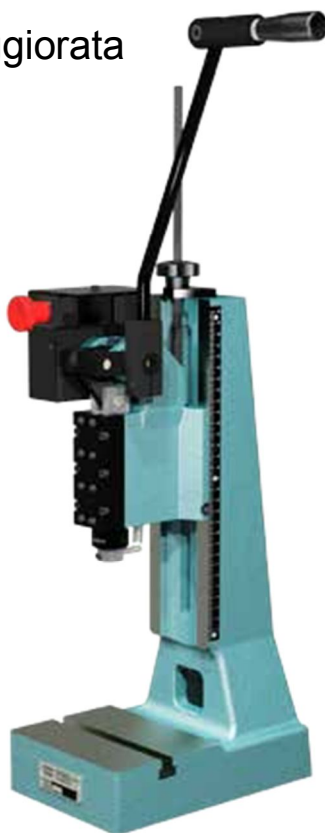
Versione per destrorsi e sinistrorsi



Serie VK
 Serie L-VK con luce maggiorata



VK 500-40



VK 750-40



L-VK 1200

con accessori
 DP - Regolazione precisa punto
 morto inferiore asta
 HS - Blocco antiritorno
 provvista di impugnatura ERGO*

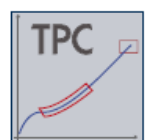
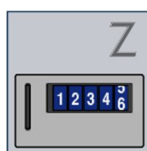
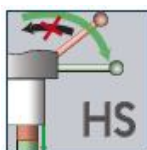
Tipo			VK 500-40	VK 750-40	L-VK 750-40	VK 1200-60	L-VK 1200-60
Forza		kN	5,0	7,5	7,5	12,0	12,0
Corsa di lavoro		mm	40	40	40	60	60
Collo di cigno	A	mm	63	80	80	80	80
Luce	B	mm	40 - 213	53 - 265	55 - 375	45 - 245	52 - 338
Luce con DP	B	mm	25 - 197	38 - 250	39 - 359	31 - 231	38 - 328
Dimensioni tavola	CxD	mm	110 x 65	157 x 115	157 x 115	157 x 115	157 x 115
Cava a T tipo DIN 650		mm	10	12	12	12	12
Codolo Ø x profondità	E	mm	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 30	10 ^{H7} x 30
Codolo con DP Ø x profondità	E	mm	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25
Dimensione asta	F	mm	21 x 21	25 x 25	25 x 25	31 x 31	31 x 31
Ingombro base	CxG	mm	110 x 164	155 x 237	155 x 280	155 x 237	155 x 280
Altezza montante		mm	355	450	570	450	570
Peso		kg	ca. 10	ca. 20	ca. 28	ca. 24	ca. 32

Accessori (vedi pag. 7)	Da specificare nell'ordine.					
Regolazione precisa punto morto inferiore asta	DP	DP	DP	DP	DP	DP
Blocco antiritorno	HS	HS	HS	HS	HS	HS
Contapezzi	Z	Z	Z	Z	Z	Z
Alesaggio della base 12 ^{H7}	TB	TB	TB	TB	TB	TB

*Non compreso. Gli accessori devono essere ordinati con la pressa.

Presse a ginocchiera con asta quadrata

Accessori



Serie VK

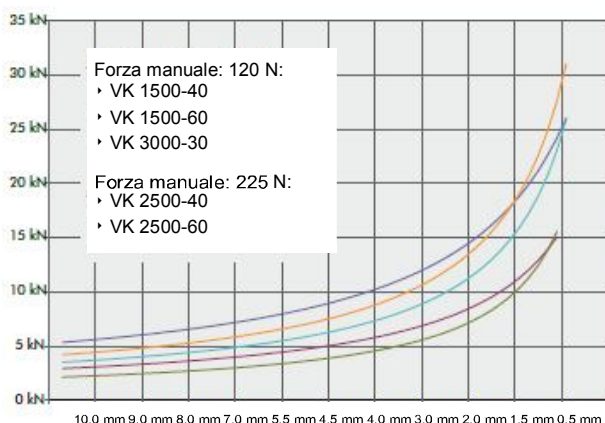
Le presse a ginocchiera manuali della serie VK sono particolarmente potenti e si prestano soprattutto per l'impiego in officina e nella realizzazione di modelli, in caso di applicazioni continuamente diverse. La forza elevata, fino a 30 kN, permette un utilizzo flessibile nelle più diverse applicazioni.

Vantaggi:

- ▶ Scelta fra corse di lunghezza diversa
- ▶ Struttura molto robusta
- ▶ Luce facilmente regolabile grazie alla regolazione in altezza della testa tramite asta filettata, prevista di serie.
- ▶ Per ottenere la forza nominale della pressa è sufficiente una moderata forza manuale.

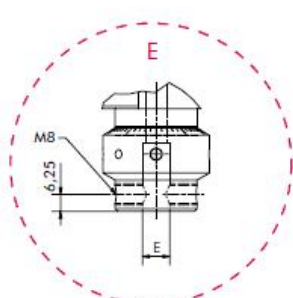
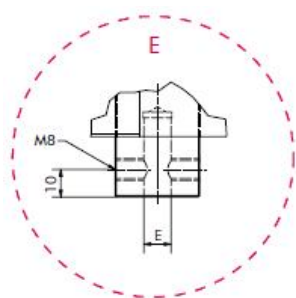
Serie XL-VK con collo di cigno da 250 mm

Per la lavorazione di pezzi ingombranti, ad es. circuiti stampati, pezzi in lamiera e simili ecc., è necessario un collo di cigno maggiore, pertanto in questi casi vengono utilizzate le presse XL, con collo di cigno da 250 mm. La base è costituita da una solida struttura saldata, alla quale possono essere applicate diverse teste standard.



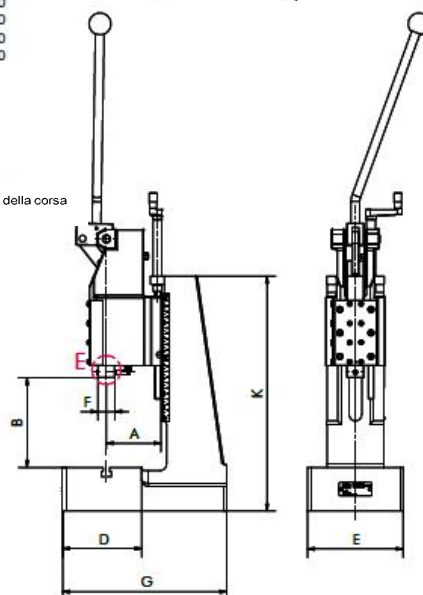
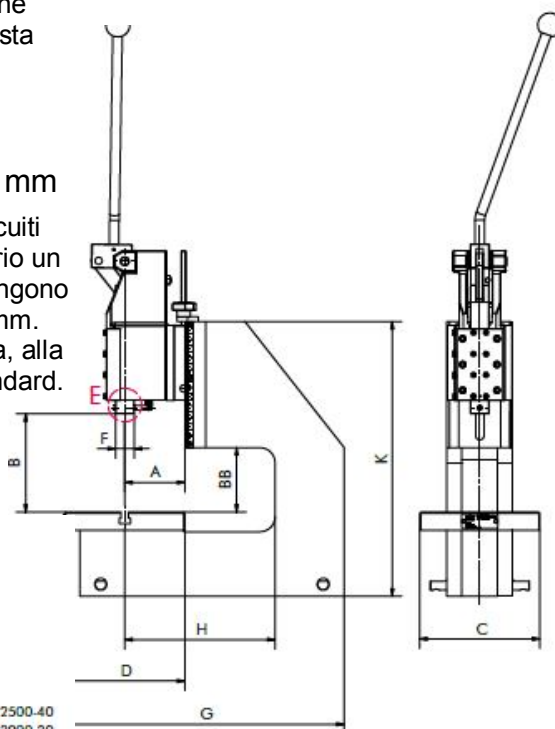
Standard

Con DP



Sono disponibili disegni CAD

Modelli XL



Serie VK
Serie XL-VK con collo di cigno da 250 mm

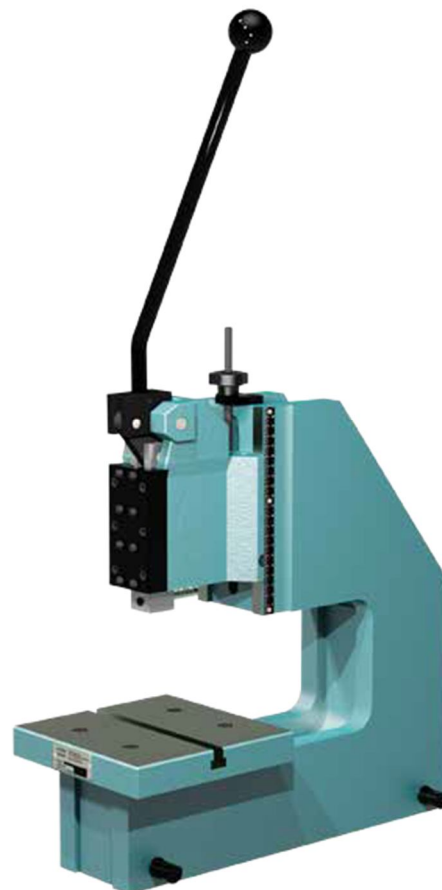


VK 1500-40

provvista di impugnatura ERGO*



VK 2500-60



XL-VK 1500-40

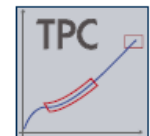
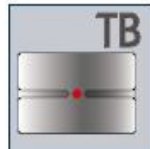
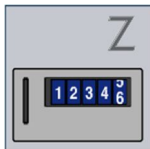
Tipo		VK 1500-40	VK 1500-60	VK 2500-40	VK 2500-60	VK 3000-30	XL-VK 1500-40	XL-VK 1500-60
Forza	kN	15,0	15,0	25,0	25,0	30,0	15,0	15,0
Corsa di lavoro	mm	40	60	40	60	30	40	60
Collo di cigno	A mm	100	100	100	100	100	100	100
Profondità collo di cigno	H mm	-	-	-	-	-	250	250
Luce	B mm	49 - 168	49 - 168	60 - 290	65 - 295	65 - 295	80 - 166	88 - 166
Luce con DP	B mm	35 - 154	35 - 154	46 - 274	44 - 274	44 - 274	72 - 150	72 - 150
Luce collo di cigno	BB mm	-	-	-	-	-	100	100
Dimensioni tavola	CxD mm	175 x 140	175 x 140	185 x 145	185 x 145	185 x 145	200 x 200	200 x 200
Cava a T tipo DIN 650	mm	12	12	12	12	12	12	12
Codolo Ø x profondità	E mm	10 ^{H7} x 30	10 ^{H7} x 30	10 ^{H7} x 30	10 ^{H7} x 30	10 ^{H7} x 30	10 ^{H7} x 30	10 ^{H7} x 30
Codolo con DP Ø x profondità	E mm	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25
Dimensione asta	F mm	31 x 31	31 x 31	31 x 31	31 x 31	31 x 31	31 x 31	31 x 31
Ingombro base	CxG mm	175 x 300	175 x 300	185 x 320	185 x 320	185 x 320	200 x 465	200 x 465
Altezza montante	K mm	425	425	520	520	520	465	465
Peso	kg	ca. 39	ca. 43	ca. 58	ca. 63	ca. 63	ca. 55	ca. 59

Accessori (vedi pag. 7)	Da specificare nell'ordine.							
Regolazione precisa punto morto inferiore asta	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
Blocco antiritorno	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS
Contapezzi	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
Alesaggio della base 12 ^{H7}	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB

*Non compreso. Gli accessori devono essere ordinati con la pressa.

Presse a cremagliera con asta tonda

Accessori



Serie APZ, Serie L-APZ con luce maggiorata

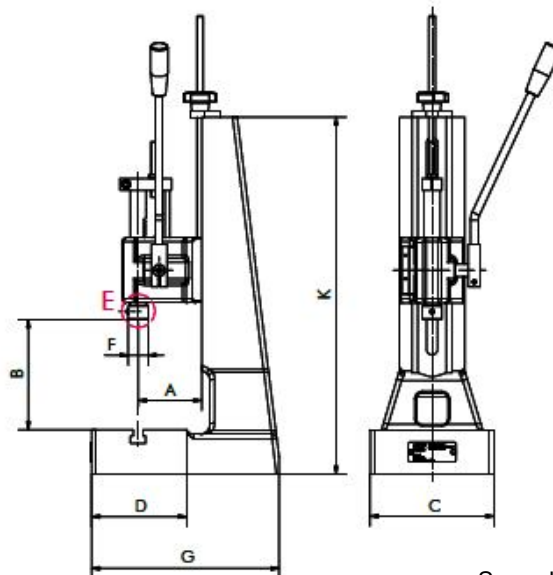
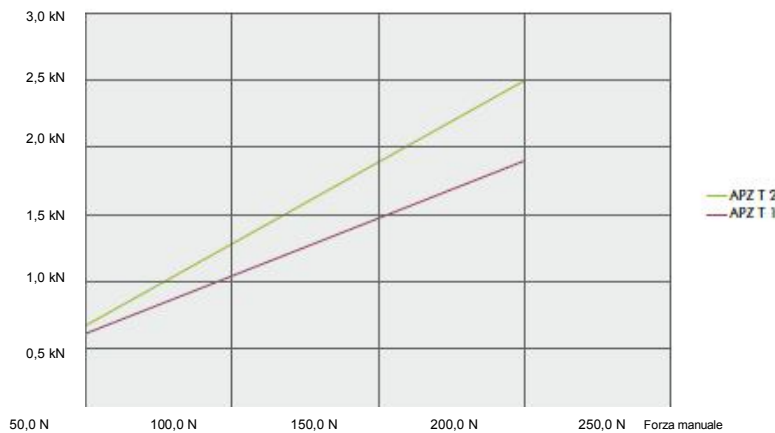
Le presse a cremagliera trasmettono la loro forza in modo costante per l'intera lunghezza della corsa. La trasmissione diretta della forza per mezzo della leva manuale consente un controllo preciso. Pertanto le presse a cremagliera vengono impiegate laddove è richiesta una forza costante per una corsa lunga.

Leva manuale ergonomica per il comfort dell'utente

- ▶ Può essere ruotata su 360°: possibilità di adattamento a qualsiasi corporatura e applicazione.
- ▶ Leva inclinata per una visione libera dell'area di lavoro e posizione ergonomicamente confortevole.
- ▶ Versione R/L: commutazione semplice e agevole per sinistrorsi (tranne opzioni HS e Z) senza perdere le impostazioni dell'utensile. Ideale per un utilizzo condiviso della stessa pressa.



Versione per destrorsi e sinistrorsi

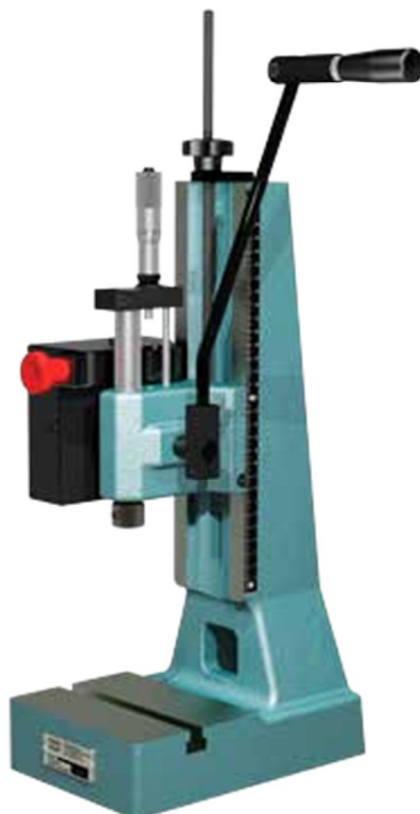


Sono disponibili disegni CAD

Serie APZ
Serie L-APZ con luce maggiorata



APZ T 1-40



APZ T 2-50

con accessori
HS - Blocco antiritorno
MICRO - Fermo micrometrico
provvista di impugnatura ERGO**



L-APZ T 2-50

Tipo			APZ T1-40	APZ T1-90	APZ T2-50	APZ T2-100	L-APZ T2-50	L-APZ T2-100
Forza		kN	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Corsa di lavoro		mm	40	90	50	100	50	100
Collo di cigno	A	mm	63	63	80	80	80	80
Luce	B	mm	40 - 235	40 - 235	42 - 290	42 - 290	55 - 390	55 - 390
Dimensioni tavola	CxD	mm	110 x 65	110 x 65	157 x 115	157 x 115	157 x 115	157 x 115
Cava a T tipo DIN		mm	10	10	12	12	12	12
Codolo	E	mm	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25
Ø asta	F	mm	25	25	25	25	25	25
Ingombro base	CxG	mm	110 x 164	110 x 164	157 x 237	157 x 237	155 x 280	155 x 280
Altezza montante	K	mm	355	355	450	450	570	570
Peso		kg	ca. 8,5	ca. 8,5	ca. 21	ca. 21	ca. 29	ca. 29

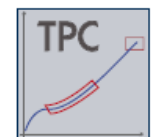
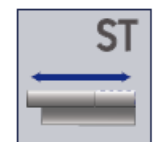
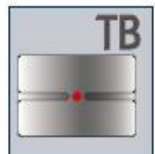
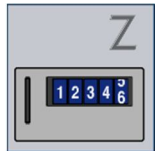
Accessori (vedi pag. 7)	Da specificare nell'ordine.					
Blocco antiritorno	HS	HS	HS	HS	HS	HS
Fermo micrometrico	MICRO	MICRO	MICRO	MICRO	MICRO	MICRO
Contapezzi	Z	Z	Z	Z	Z	Z
Alesaggio della base 12 ^{H7}	TB	TB	TB	TB	TB	TB
Versione destrorsi/sinistrorsi*	R/L	R/L	R/L	R/L	R/L	R/L

*Possibilità di combinazione solo con accessori MICRO e TB.

**Non compreso. Gli accessori devono essere ordinati con la pressa.

Presse a cremagliera con asta quadrata

Accessori



Serie VZ, Serie L-VZ con luce maggiorata

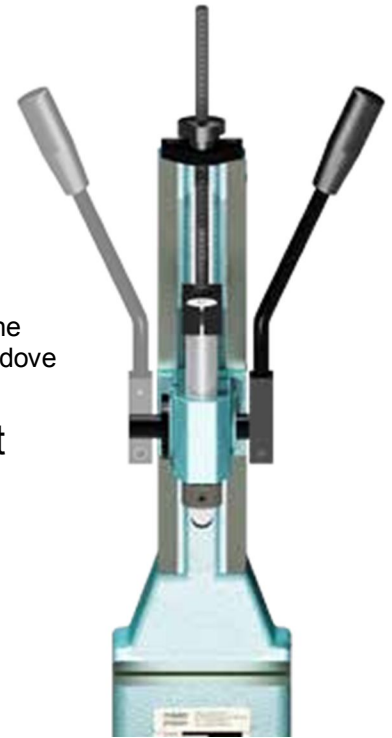
L'asta quadrata presenta vantaggi rilevanti rispetto all'asta tonda:

- ▶ antirotazione assoluta
- ▶ guida dell'asta senza giochi
- ▶ lardoni regolabili per l'asta quadrata
- ▶ ampia superficie di appoggio e di fissaggio dell'utensile
- ▶ guide nell'utensile quindi generalmente non necessarie
- ▶ funzionamento senza manutenzione

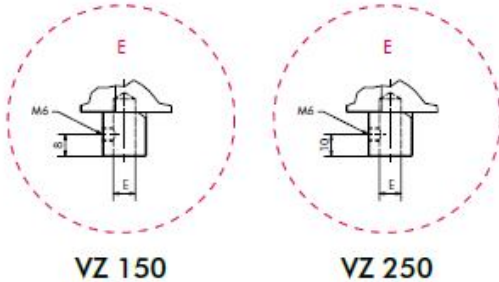
Le presse a cremagliera manuali con asta quadrata sono strumenti ideali per la produzione di pezzi piccoli di precisione con limiti di tolleranza ristretti e lotti di dimensioni medie, laddove l'automazione sarebbe troppo costosa.

Leva manuale ergonomica per il comfort dell'utente

- ▶ Può essere ruotata su 360°: possibilità di adattamento a qualsiasi corporatura e applicazione.
- ▶ Leva inclinata per una visione libera dell'area di lavoro e posizione ergonomicamente confortevole.
- ▶ Versione R/L: commutazione semplice e agevole per sinistrorsi senza perdita delle impostazioni dell'utensile. Ideale per un utilizzo condiviso della stessa pressa.

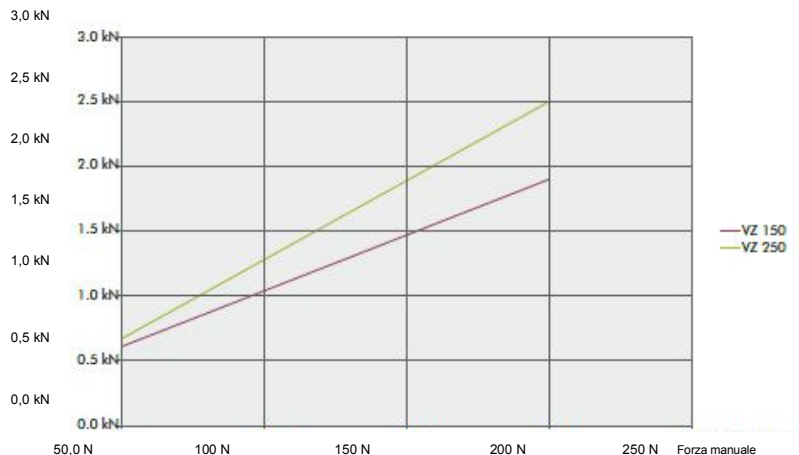
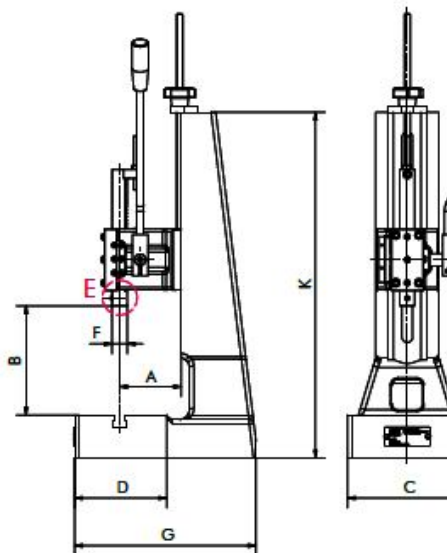


Versione per destrorsi e sinistrorsi



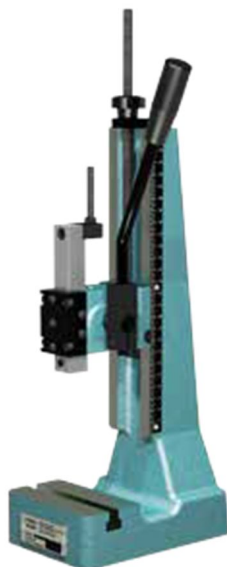
VZ 150

VZ 250



Sono disponibili disegni CAD

Serie VZ
 Serie L-VZ con luce maggiorata

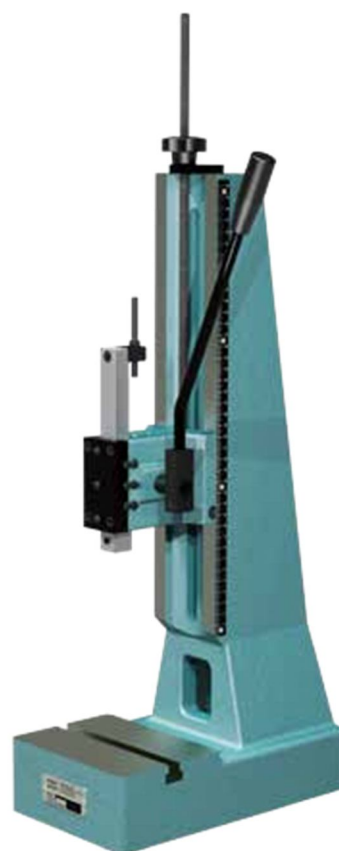


VZ 150-40



VZ 250-50

con accessori
 HS - Blocco antiritorno
 MICRO - Fermo micrometrico
 provvista di impugnatura ERGO**



L-VZ 250-50

Tipo			VZ 150-40	VZ 150-90	VZ 250-50	VZ 250-100	L-VZ 250-50	L-VZ 250-100
Forza		kN	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Corsa di lavoro		mm	40	90	50	100	50	100
Collo di cigno	A	mm	63	63	80	80	80	80
Luce	B	mm	35 - 235	35 - 235	42 - 290	42 - 290	55 - 390	55 - 390
Dimensioni tavola	CxD	mm	110 x 65	110 x 65	157 x 115	157 x 115	157 x 115	157 x 115
Cava a T tipo DIN 650		mm	10	10	12	12	12	12
Codolo Ø x profondità	E	mm	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25	10 ^{H7} x 25
Ø asta	F	mm	20 x 20	20 x 20	20 x 20	20 x 20	20 x 20	20 x 20
Ingombro base	CxG	mm	110 x 164	110 x 164	157 x 237	157 x 237	155 x 280	155 x 280
Altezza montante	K	mm	355	355	450	450	570	570
Peso		kg	ca. 8,5	ca. 8,5	ca. 21	ca. 21	ca. 29	ca. 29

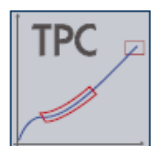
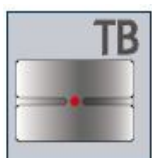
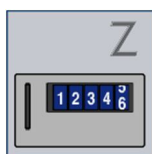
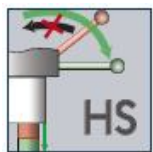
Accessori (vedi pag. 7)	Da specificare nell'ordine.						
Blocco antiritorno	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS
Fermo micrometrico	MICRO	MICRO	MICRO	MICRO	MICRO	MICRO	MICRO
Contapezzi	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
Alesaggio della base 12 ^{H7}	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB
Versione destrorsi/sinistrorsi*	R/L	R/L	R/L	R/L	R/L	R/L	R/L

*Possibilità di combinazione solo con accessori MICRO e TB.

**Non compreso. Gli accessori devono essere ordinati con la pressa.

Presse a cremagliera MicroPress® con asta tonda

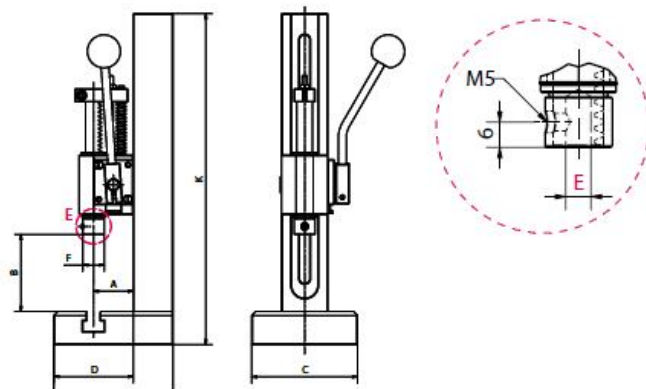
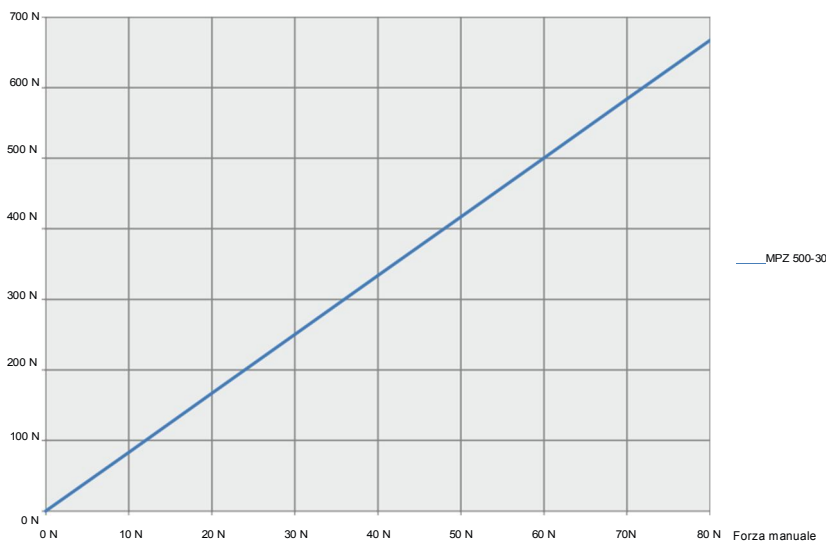
Accessori



La pressa a cremagliera MicroPress® è particolarmente idonea per le operazioni di montaggio meccanico di precisione, dove da parte dell'operatore è richiesta una forza ridotta ed estrema precisione.

Vantaggi:

- ▶ Tavola della pressa con cava a T di serie, compresa nella fornitura
- ▶ In alternativa sono disponibili tavole con alesaggio della base TB, in esecuzione liscia o come da specifiche del cliente.
- ▶ Possibilità di commutazione rapida e semplice del funzionamento per destrorsi a quello per sinistrorsi.
- ▶ Luce regolabile
- ▶ Guida precisa dell'asta
- ▶ Corsa di ritorno ammortizzata
- ▶ Lunghezza della corsa regolabile
- ▶ Leva manuale regolabile su 360°
- ▶ Design leggero



MicroPress®



Standard

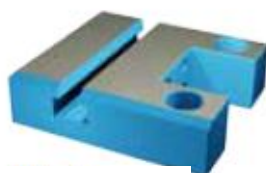
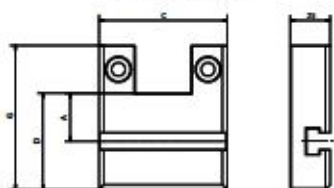


Tavola 1

Accessori*

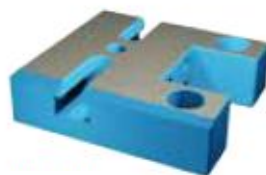
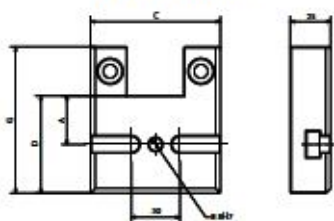


Tavola 2

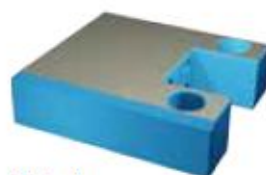
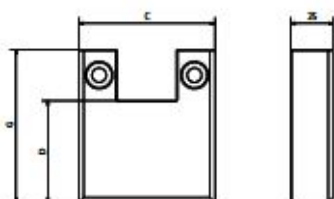


Tavola 3

Tipo			MPZ 500-30
Forza		N	500
Corsa di lavoro		mm	25
Collo di cigno	A	mm	30
Luce	B	mm	25 - 150
Dimensioni tavola	CxD	mm	60 x 80
Codolo Ø x profondità	E	mm	6H7 x 12
Ø asta	F	mm	16
Ingombro base	CxG	mm	90 x 80
Altezza montante		mm	250
Peso		kg	ca. 1,5

Piano tavola			
Tavola 1 - Cava a T tipo DIN 650		mm	10
Tavola 2 - Cava a T con TB		mm	8H7
Tavola 3 liscia			

*Non compreso. Gli accessori devono essere ordinati con la pressa.

Monitoraggio di processo TPC ForceMaster

Monitoraggio e registrazione dei processi di piantaggio con presse manuali.



- Può essere installato su tutte le presse manuali
- Sensori intelligenti: riconoscimento automatico dei valori dei sensori
- Autoconfigurazione del programma di misurazione con Master card
- Funzionamento semplice, con un solo pulsante
- Display di facile lettura a due righe
- Indicatori visivi per pezzi buoni/scarti
- Segnalatore acustico regolabile
- Diverse funzioni di conteggio
- Possibilità di misurazione su un solo canale (forza)

Opzioni:

- Registrazione misurazioni tramite interfaccia USB
- Tool card per salvataggio e impostazione dati di misura relativi ai singoli utensili
- Funzionamento con PLC a camme
- PLC card per salvataggio e impostazione programmi



Monitoraggio di processo con TPC ForceMaster

TPC ForceMaster si installa in modo rapido e semplice:

Rilevazione sensori

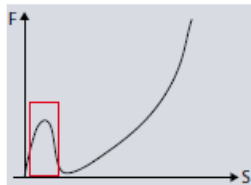
I sensori di forza e spostamento si connettono direttamente. I parametri del sensore sono già memorizzati su una scheda elettronica presente nel connettore. Quando TPC ForceMaster è acceso, i sensori vengono automaticamente rilevati e viene determinato lo zero. In caso di sostituzione dei sensori, ne viene data segnalazione sul display ed è richiesta una conferma da parte dell'operatore.

Autoconfigurazione

TPC ForceMaster elabora una proposta di monitoraggio di processo sulla base del processo di apprendimento svolto una volta su un pezzo conforme. L'operatore può accettare questa proposta o modificarla manualmente sul dispositivo o con l'aiuto del software fornito. Per pezzo buono si intende un pezzo che è stato controllato prima del processo di piantaggio per verificarne il rispetto delle tolleranze di produzione e dal quale si può pertanto ottenere prevedibilmente un pezzo buono dopo il processo di produzione.

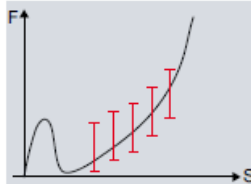
Tipologie di analisi

Zona di inizio lavoro



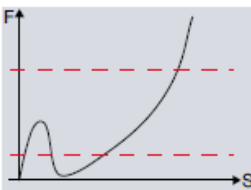
Nella zona di inizio lavoro viene eseguito un controllo per verificare se all'inizio di un processo di giunzione viene superata la forza massima. Un allarme segnala che pezzi o l'utensile potrebbero essere danneggiati. La zona di inizio lavoro deve essere attivata.

Limiti verticali



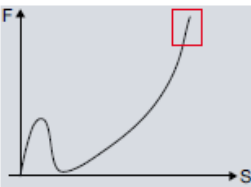
Con l'autoconfigurazione vengono attivati 5 limiti verticali. Un limite verticale è definito da una posizione di spostamento e da una forza minima e una massima. La curva forza/spostamento per i pezzi buoni deve attraversare tutti i limiti verticali e non può passare al di sopra o al di sotto degli stessi. L'analisi viene eseguita quando la corsa della pressa ha superato la posizione di spostamento di tutti i limiti verticali.

Limiti di forza



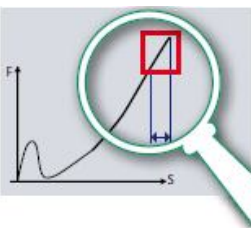
I limiti di forza definiscono una forza minima, che deve essere raggiunta, e una forza massima, entro la quale l'intero processo di piantaggio deve essere eseguito dopo che è stata raggiunta la forza minima.

Zona di blocco a fine lavoro



Spesso il processo di piantaggio si conclude con l'applicazione di una forza elevata alla fine della corsa, cioè nella zona di blocco. Questa è definita da un intervallo di spostamento e forza oltre il quale non è possibile scendere o salire. La zona di blocco è sempre disattivata dopo l'autoconfigurazione e deve essere riattivata all'occorrenza.

Spostamento per piantaggio



Durante i processi di deformazione che si svolgono alla fine della corsa, è possibile monitorare anche lo spostamento per il piantaggio. Il monitoraggio dello spostamento per il piantaggio può essere attivato solo in caso di zona di blocco attiva. Lo spostamento per il piantaggio è ricavato dalla differenza di spostamento fra il raggiungimento della zona di blocco e l'inizio della corsa di ritorno.

Monitoraggio di processo con TPC ForceMaster

Segnalazioni pezzi buoni/scarti

ForceMaster conferma la produzione di un pezzo buono (OK) con un indicatore visivo verde. Uno scarto (NOK) viene indicato per mezzo di un segnalatore acustico impostabile e un indicatore visivo rosso. Di default, TCP ForceMaster è impostato in modo che il messaggio sullo scarto possa essere confermato solo con una Master card. Nella configurazione manuale del programma di misurazione, questa funzione può essere disattivata.

Struttura di ForceMaster da sinistra a destra:

- ▶ ingresso card
- ▶ altoparlante
- ▶ indicatori visivi OK / NOK
- ▶ pulsante rotante per programmazione

Contatore

Dal menu di configurazione è possibile impostare sei diversi tipi di contatore:

- ▶ pezzi buoni
- ▶ scarti
- ▶ totale pezzi
- ▶ contatore a decremento
- ▶ D-set (valore impostato per contatore a decremento)
- ▶ contacolpi totale



Software

Il software per la visualizzazione e rettifica dell'autoconfigurazione è compreso nella fornitura.

Opzioni:

interfaccia USB per chiavetta USB

I dati grafici delle curve possono essere salvati su una chiavetta USB ai fini dell'archiviazione e analisi. Il tempo di ciclo dovrebbe essere pari a ≥ 3 secondi.

PLC a camme

Il PLC a camme funziona come un controllore elettronico sequenziale basato sullo spostamento. Quando viene raggiunta una camma,

viene analizzata anche la direzione di movimento dell'asta della pressa. Questo consente di programmare un'azione nella zona camma in funzione della corsa di lavoro o di ritorno. Questo si basa su un controllo sequenziale che esegue una serie di processi in successione. Solo quando viene soddisfatta una condizione, segue l'esecuzione di un'azione e si procede al passo successivo.

Per la programmazione sono disponibili 8 ingressi e 8 uscite. Il PLC a camme non può essere utilizzato per fini associati alla sicurezza della pressa.

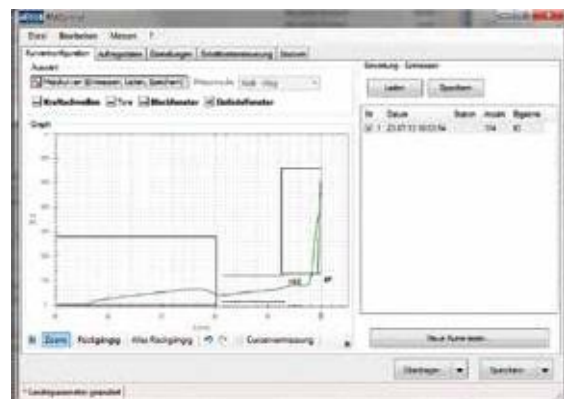
Smart card

Tool card

PLC card

Funzionamento monovariabile

TPC ForceMaster può essere utilizzato anche con il solo sensore di forza.



Monitoraggio di processo con TPC ForceMaster

Dati tecnici TPC ForceMaster

Dati generali

Display:	display LCD retroilluminato a 2 righe
Suoni di avvertenza e conferma:	possibilità di impostare il tipo di segnale
Volume segnalazioni acustiche:	fino a 100 dB
Canali di misura:	forza/spostamento o forza/tempo
Interfacce di comunicazione:	porta slave USB tipo B sul lato posteriore
	RS232 - D-SUB 9, baud rate 19,2 kbps
Interfacce:	USB, RS232
Errore di misura:	0,5% del valore finale
Alimentazione elettrica:	90 - 240 V AC / 50 ... 60 Hz
Frequenza limite:	1 kHz
Intervallo di temperatura:	0 - 60 °C
Umidità:	10 - 80%, senza condensazione
Custodia:	custodia in profili di alluminio
Grado di protezione:	IP20
Connettori:	connettori speciali codificati
Frequenza di campionamento:	10 kHz
Numero di I/O:	8 ingressi / 8 uscite
Dimensioni (largh. x H x prof.):	150 x 95 x 260 [mm]
Peso:	ca. 3 kg

Sensori TPC ForceMaster

Cella di carico per TPC ForceMaster

Sensori di forza per presse manuali a leva, intuitivi, ottimali.
Le caratteristiche del sensore sono registrate su una carta
e sono riconosciute dal TPC ForceMaster.
Filettatura trasversale per il fissaggio dell'utensile.

Errore di misura complessivo:	<± 1% del fondo scala
Forza manuale max.:	ca. 120% della potenza nominale
Grado di protezione:	secondo EN 60529: IP54
Diametro:	50 mm
Altezza senza perno di serraggio:	50 mm
Diametro perno di serraggio:	10 ^{e7} x 21 mm
Foro sensore: diametro x prof.:	10 ^{H7} x 25 mm II
sensore non deve essere sottoposto a sollecitazioni laterali.	

Potenziometro

Deviazione della linearità:	da 0,1% del fondo scala
Risoluzione:	0,01 mm
Grado di protezione secondo EN 60529: IP 40	

Kit di aggiornamento per potenziometro

Le presse manuali esistenti possono essere aggiornate con il montaggio di un potenziometro fornito con l'apposito kit di aggiornamento. Schema della dima di foratura fornito alla consegna.



Misura	Max.
0 - 100 N	1 kN
0 - 250 N	2,5 kN
0 - 0,5 kN	5 kN
0 - 1,0 kN	10 kN
0 - 2,5 kN	25 kN
0 - 5,0 kN	30 kN
0 - 10,0 kN	30 kN
0 - 25,0 kN	30 kN



Tavole scorrevoli



Le tavole scorrevoli pneumatiche e manuali semplificano l'inserimento manuale e automatico del lavoro da eseguire migliorando l'efficienza dei processi di montaggio.

Vantaggi:

- ▶ L'inserimento avviene al di fuori della zona di pericolo
- ▶ I pezzi possono essere preassemblati senza alcun ostacolo della pressa
- ▶ Opzioni versatili per funzioni di automazione e regolazione
- ▶ Posizionamento preciso dei pezzi



MST 80
MST 100

Altre caratteristiche:

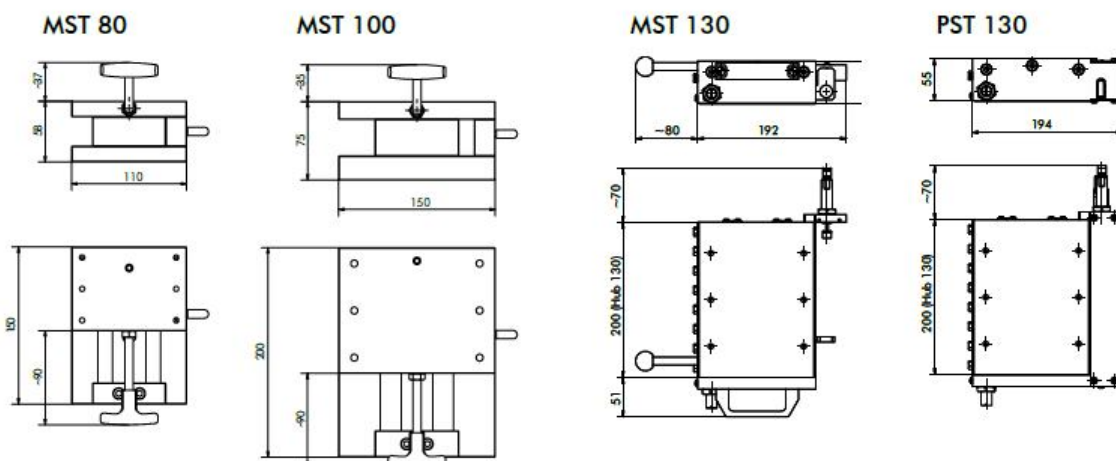
	MST 80	MST 100	MST 130	PST 130
Tavola scorrevole manuale	•	•	•	
Tavola scorrevole pneumatica				•
Guida in Teflon	•	•		
Colonne temprate e rettificate	•	•		
Guida a rulli incrociati di precisione di portata elevata			•	•
Guida regolabile senza giochi			•	•
Installazione trasversale o longitudinale	•	•	•	•
Ammortizzatore di fine corsa a entrambe le estremità			•	•
Blocco automatico a fine corsa	•	•	•	•



MST 130



PST 130



Esempi di installazione tavole scorrevoli

EP 500 con MST 80



Pressa tipo DA con PST 130
Installazione frontale



Installazione laterale



Tipo		MST 80	MST 100	MST 130	PST 130
Corsa	mm	80	100	130	130
Portata	kN	12	30	50	50
Idonea per presse con collo di cigno	mm	63/80	80/100	100/130/150/250/300	100/130/150/250/300