Automazione dell'avvitatura.
Solo soluzioni eccellenti.

CA:
sistema di avvitatura
con alimentazione automatica
delle viti

Fiam®
PEOPLE AND SOLUTIONS

Sistemi per avvitare con alimentazione au

La nostra attenzione al tuo ciclo produttivo:

Il tempo richiesto per un'avvitatura diventa sempre più essenziale per aumentare la produttività: le soluzioni per avvitare con alimentazione automatica della vite rappresentano la corretta risposta per allestire postazioni di lavoro che incrementano fortemente la produttività e permettono il rientro dell'investimento in pochissimo tempo.
Ecco perchè:

- **ELIMINANO LE FASI MANUALI** di presa vite e posizionamento della stessa sulla lama o sul pezzo
- Assicurano il continuo rifornimento delle **VITI CHE SONO "SPARATE" IN AUTOMATICO** dalla macchina
- **RIDUCONO I TEMPI DI AVVITATURA (–35%)** (vedi esempio a fianco)
- Favoriscono il recupero dell'efficienza e **L'AUMENTO DELLA PRODUTTIVITÀ**
- **ASSICURANO UN MINORE AFFATICAMENTO** per gli operatori poiché sono semplici da usare e perfettamente ergonomiche

ESEMPIO DI ASSEMBLAGGIO CON AVVITATORE MANUALE

		TEMPO TOTALE
CARICO PEZZO	1,5s	1,5s
PRESA VITE POSIZ. VITE AVVITATURA	3,5s	5s
PRESA VITE POSIZ. VITE AVVITATURA	3,5s	8,5s
PRESA VITE POSIZ. VITE AVVITATURA	3,5s	12s
PRESA VITE POSIZ. VITE AVVITATURA	3,5s	15,5s
SCARICO PEZZO	1,5s	17s

ESEMPIO DI ASSEMBLAGGIO CON AVVITATORE AUTOMATICO

		TEMPO TOTALE
CARICO PEZZO	1,5s	1,5s
AVVITATURA	2s	3,5s
AVVITATURA	2s	5,5s
AVVITATURA	2s	7,5s
AVVITATURA	2s	9,5s
SCARICO PEZZO	1,5s	11s

RISPARMIO TEMPO:
6 secondi
– 35%

utomatica delle viti

farti risparmiare tempo e denaro

Per quanto concerne **il rientro dell'investimento**, illustriamo di seguito il caso di un nostro cliente e come il sistema di avvitatura con alimentazione automatica delle viti ha modificato i suoi tempi di produzione, portando dei concreti vantaggi.

FASE		COME ERA TEMPO UOMO (secondi)	COME E' TEMPO UOMO (secondi)
1	Prelievo componente	1	1
2	Prelievo inserto dx	0,5	0,5
3	Appoggio inserto dx	0,5	0,5
4	Prelievo vite 1	0,5	~~0,5~~
5	Posizionamento vite su avvitatore	0,5	~~0,5~~
6	Avvicinamento componente ad avv.	1	1
7	Avvitatura vite 1 su inserto	0,2	0,2
8	Prelievo vite 2	0,8	~~0,8~~
9	Posizionamento vite su avvitatore	0,5	~~0,5~~
10	Avvicinamento componente ad avv.	1	1
11	Avvitatura vite 2 su inserto	0,5	0,5
12	Prelievo inserto sx	1,5	1,5
13	Appoggio inserto sx	0,5	0,5
14	Prelievo vite 3	1	~~1~~
15	Posizionamento vite su avvitatore	0,5	~~0,5~~
16	Avvicinamento componente ad avv.	1	1
17	Avvitatura vite 3 su inserto	0,5	0,5
18	Prelievo vite 4	0,5	~~0,5~~
19	Posizionamento vite su avvitatore	0,5	~~0,5~~
20	Avvicinamento componente ad avv.	0,5	0,5
21	Avvitatura vite 4 su inserto	0,5	0,5
22	Appoggio componente su banco	1	1
		15 s **TOTALE**	**10,20 s** **TOTALE**

–32%

(4,80 secondi/pezzo)

Considerata una produzione di 2.000 pezzi al giorno, il pay back nel suo caso è di soli 98 giorni: **un ritorno dell'investimento in tempo brevissimo!**

1 Alimentatori viti EasyDriver

Gestiscono tutto il ciclo di funzionamento con grande flessibilità: in maniera semplice e veloce, temporizzano le sequenze di avvitatura personalizzandole a seconda delle diverse applicazioni e il **PLC INTEGRATO**, governa tutti i parametri macchina in funzione delle necessità di assemblaggio.

Pag. 6

EasyDriver

EasyDriver 1|1

Easy

2 Dispositivi per avvitare

Due i dispositivi disponibili:

- **Autoavanzante** (brevettato)
- **Telescopico.**

Per avvitare ogni tipo di vite su qualsiasi geometria di componente con la massima velocità e senza sforzo.

Pag. 8

DISPOSITIVO TELESCOPICO

3 Motrici

Possono **essere pneumatiche, elettriche, elettroniche** e sono in grado in grado di avvitare correttamente ad ogni livello di esigenza.
Garantiscono prestazioni costanti nel tempo, per ogni esigenza di coppia, anche nelle più gravose condizioni di impiego.
Disponibili con diversi sistemi di controllo della coppia da scegliere in funzione dell'applicazione e della tipologia di giunzione e vite.

Pag. 12

PER OGNI ESIGENZA DI AVVITATURA CON VITI:

- Metriche
- Autofilettanti
- Autoforanti
- Trilobate
- Con rondelle sottotesta
- Con doppio filetto
- ...

PNEUMATICO

0,5 ÷ 10 Nm

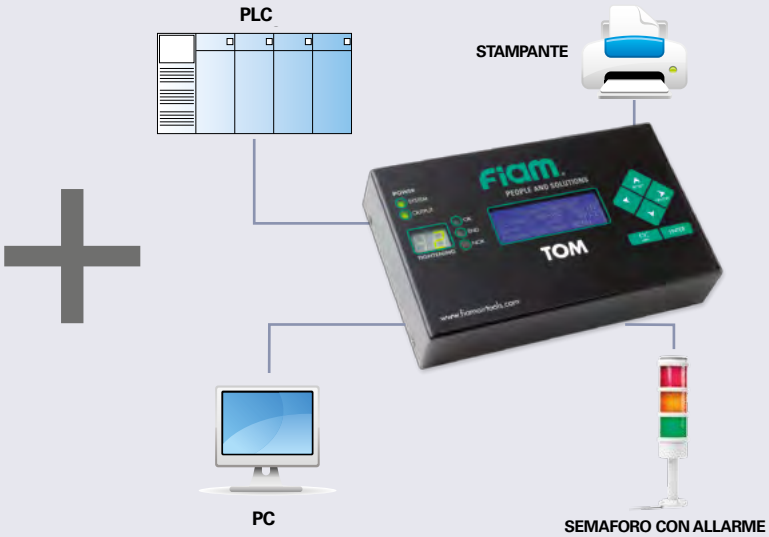
ELETTRICO

0,3 ÷ 4,5 Nm

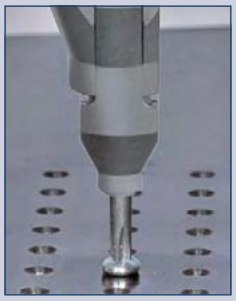
4 Molteplici configurazioni di utilizzo

Driver Maxi 1|1

EasyDriver 2|1



DISPOSITIVO AUTOAVANZANTE



ELETTRONICO

CONTROLLO INDIRETTO AD ASSORBIMENTO
WITH INDIRECT CONTROL
o CONTROLLO DIRETTO ***/ or DIRECT CONTROL***

1 ÷ 10 Nm

CONTROLLO DIRETTO COPPIA/ANGOLO
WITH DIRECT CONTROL

0,1 ÷ 5,6 Nm

Scopri come funziona!

Alimentatori viti Easy Driver

Per aumentare la tua produttività

Gli alimentatori EasyDriver sono un concentrato di innovazione pronti a rendere ancora più veloci i processi produttivi.

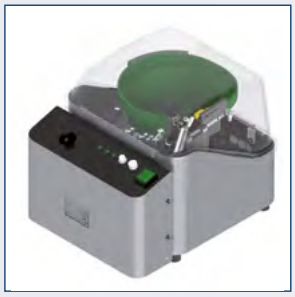
Indispensabili **quando si devono avvitare medie e grandi serie di viti uguali,** offrono significativi vantaggi che incrementano la produttività dato che la **vite viene automaticamente inviata** dalla tazza vibrante al dispositivo di trattenimento vite (testa dell'avvitatore) **ed è possibile procedere immediatamente con l'avvitatura.**

Gli alimentatori EasyDriver gestiscono tutto il ciclo di funzionamento con grande flessibilità dato che in maniera semplice e veloce, temporizzano le sequenze di avvitatura personalizzandole a seconda delle diverse applicazioni.

CARATTERISTICHE TECNICHE		EASY DRIVER			
		STANDARD	1|1	MAXI 1|1	2|1
Tazza alluminio	Ø 240mm	1	1	✘	2
	Ø 420mm	✘	✘	1	✘
Impianto pneumatico ed elettrico	Completo di elettrovalvole a quadro elettrico	✔	✔	✔	✔
	Componentistica FESTO	✔	✔	✔	✔
	PLC Siemens LOGO!	✔	✔	✔	✔
Chassis	Inox e copertura superiore in materiale plastico	✔	✘	✘	✘
	Acciaio/alluminio verniciato e copertura superiore in materiale plastico	✘	✔	✔	✔
	Fonoassorbente	✘	✔	✔	✔
Dimensioni	Lunghezza [mm]	450	600	800	900
	Larghezza [mm]	340	530	700	600
	Altezza [mm]	400	430	530	430
	Peso [Kg]	36	75	110	105
Fascio tubiero	Lunghezza 5 [m]	✔	✔	✔	✔
GR. Filtro/ riduttore/ lubrificatore completo di manometro integrato	G3/8 (portata circa 20 l/s)	✔	✔	✔	✔
	G1/2 (portata circa 40 l/s)	✘	✔	✔	✔
Consumo aria [l/s]	Min.	2	2	2	2
	Max.	16	16	16	16
Consumo elettrico, potenza apparente [VA] 230V/50Hz 230V/60Hz 110V/60Hz	Con avvitatore autoalimentato pneumatico	180	180	320	360
	Con avvitatore autoalimentato elettronico 15CB	780	780	920	1560
	Con avvitatore autoalimentato elettronico SD2500	780	780	920	1560

EasyDriver

Versione standard, alimenta le viti, in modo ottimale e senza inceppamenti.



Per viti con lunghezza compresa tra 10 e 35 mm

Legenda:
Versione standard, 1 tazza con Ø 240 mm alimenta un avvitatore

EasyDriver 1|1

Utilizzato quando è necessario impiegare motori pneumatici per avvitare potenti e che comportano l'impiego di Gruppi FRL maggiorati.

Per viti con lunghezza compresa tra 10 e 35 mm

Legenda:
1|1 = 1 tazza con Ø 240 mm alimenta un avvitatore

EasyDriver MAXI 1|1

Utilizzato quando si impiegano viti di grandi dimensioni o anche, in caso di cadenze produttive elevate, per avere una maggiore autonomia lavorativa anche in presenza di viti di piccole dimensioni.

Per viti con lunghezza compresa tra 35 e 60 mm

Legenda:
MAXI 1|1 = 1 tazza con Ø 420 mm alimenta un avvitatore

EasyDriver 2|1

Con la sua doppia tazza circolare è in grado di processare **2 viti con geometrie simili**, ad esempio con lunghezza diversa o materiale diverso (es. inox / acciaio brunito) ed alimentare una slitta (una via). La scelta della vite viene gestita dal PLC dell'alimentatore attraverso un selettore oppure da un segnale esterno.

Per viti con lunghezza compresa tra 10 e 35 mm

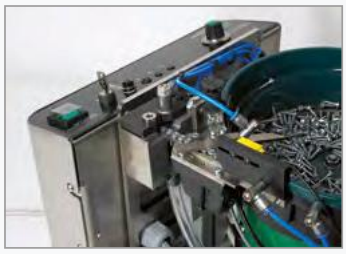
Legenda:
2|1 = 2 tazze con Ø 240 mm alimentano un avvitatore

Grande autonomia lavorativa

La tazza vibrante assicura elevata autonomia lavorativa (1 lt o 3 lt) e il sistema temporizzato del vibratore, gestito tramite PLC, sospende automaticamente l'alimentazione della vite quando non necessaria, eliminando inutili consumi di energia elettrica

Selettore ad alta frequenza

Incrementa la velocità e la produttività essendo in grado di alimentare fino a 60 viti al minuto



Nessun inceppamento

La fotocellula "troppo pieno" elimina ogni inceppamento vite nel canale di carico attivando un getto d'aria che elimina le viti in eccesso. Per un'elevata e costante produttività del sistema

PLC Siemens LOGO! integrato per gestire tutti i parametri macchina

La macchina viene fornita con tutti i parametri già settati in base alla ciclica di avvitatura personalizzata. Attraverso il PLC è possibile impostare le diverse funzionalità dell'avvitatore abbinato: pneumatico, elettrico o elettronico.

Monitoraggi immediati

Grazie ai led luminosi per visualizzare le diverse fasi di lavoro
S1 - READY
S2 - START
S3 - CYCLE OK

Sparo vite velocissimo

Avviene in camera chiusa accelerando il processo produttivo

Insonorizzato e tutto ben visibile

La copertura trasparente, ampia e insonorizzata, permette una buona visuale interna senza dover aprire la macchina

Telaio portante interno in acciaio inox

Resistente nel tempo

Tastierino esterno per immediate regolazioni

In posizione comoda: l'operatore non deve aprire la macchina per intervenire

Pressione sotto controllo

Il gruppo filtro/riduttore/lubrificatore completo di manometro, filtra l'aria in entrata, mantiene costante l'alimentazione della pressione di ingresso di tutto il sistema, lubrificando adeguatamente l'utensile

Selettore con chiave

Per scegliere se lavorare con controllo di coppia o con il controllo dell'altezza di avvitatura

Struttura portante smontabile

In acciaio inox, resistente nel tempo, è facilmente smontabile per la manutenzione. Progettata affinché tutti gli interventi siano semplici, sicuri e rapidi così come disposto dalle normative della Direttiva Macchine 42/2006/CE

Dispositivo autoavanzante: la tecnologia e i vantaggi

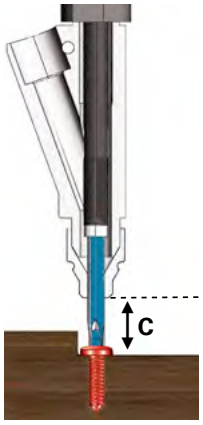
Il dispositivo pneumatico autoavanzante, progettato e prodotto da Fiam secondo proprio brevetto, è disponibile per avvitatori pneumatici, elettrici, elettronici e prevede l'**avanzamento automatico della lama** che riduce l'affaticamento dell'operatore, **mantiene la vite sempre visibile e non le permette di arretrare.** Inoltre, in fase di avvitatura, la testa dell'avvitatore non si appoggia alle superfici preservandole da ogni contatto.

Di conseguenza il dispositivo autoavanzante è indicato per **avvitare senza fatica in spazi molto limitati, a ridosso di pareti oppure all'interno di fori di piccolo diametro o molto profondi**.

Il dispositivo autoavanzante è fornibile in diverse versioni che prevedono corse differenti della lama da scegliere in funzione dell'esigenza di avvitatura (vedi la tabella a fianco).

Gli avvitatori autoalimentati dotati di questo dispositivo, prevedono l'avviamento a leva: con un click si dà l'avvio all'avvitatura e con un doppio click si effettua l'eventuale richiamo vite.

I vantaggi

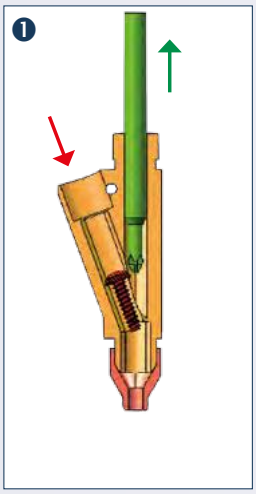


C = FUORIUSCITA LAMA

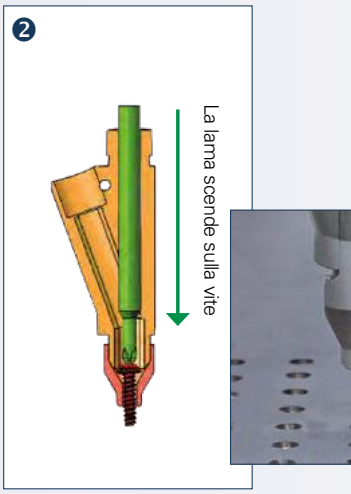
TIPO DI DISP. AUTOAVANZ.	TESTA TTV-P	TESTA TTV-G	TESTA TTV-M
CON CORSA STANDARD	21	18	15
CON CORSA MEDIA	46	43	40
CON CORSA LUNGA	21	18	15

La fuoriuscita della lama dalla testa dell'avvitatore (quota C) può variare in funzione del tipo di dispositivo autoavanzante e dalle dimensioni della testa impiegata

(le misure sono indicative e possono variare in funzione dell'applicazione e della vite impiegata)



CARICO VITE:
arrivo automatico della vite



UTENSILE PRONTO:
l'utensile rimane sempre con la vite a vista

BREVETTATO da FIAM

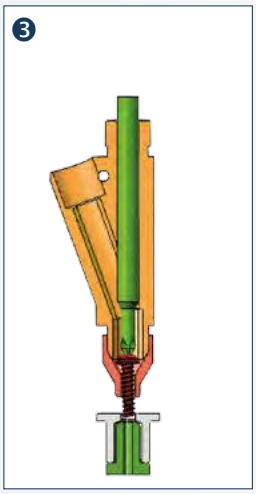
Non rovina i componenti
La vite rimane sempre "a vista" e la lama, in fase di avvitatura, fa allontanare automaticamente la testa dell'avvitatore che, non appoggiandosi alle superfici, le lascia completamente intatte (superfici delicate, componenti smaltati, schede elettroniche)

Velocizza le avvitature
La vite viene trattenuta dalle portine e dalla lama mentre il gambo della vite rimane sempre "a vista", questo permette all'operatore di centrare facilmente il punto di avvitatura e lavorare più veloce e sicuro

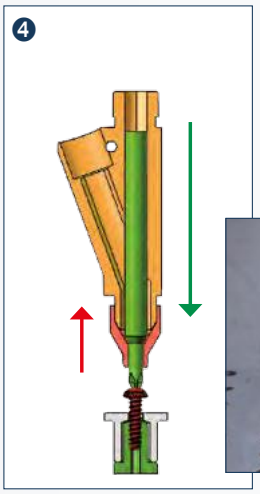
Nessun inceppamento
La fuoriuscita della lama è sincronizzata con lo sparo della vite tramite la ciclica gestita dal PLC, questo evita gli inceppamenti e assicura cicli di lavoro continui

L'ampia corsa della lama
Permette di lavorare ovunque anche su superfici difficili da raggiungere (ad esempio a ridosso di pareti), in spazi poco accessibili o molto profondi

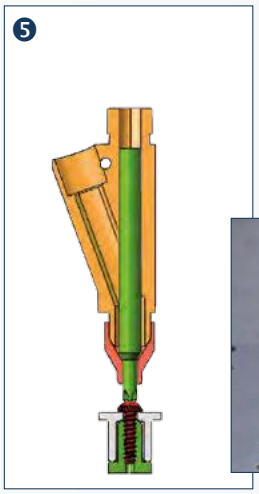
Forte azione di contrasto della lama
Assicura, con gli oltre 30 kg di spinta, avvitature affidabili su ogni tipo di giunzione e permette di lavorare senza che la lama arretri, anche per esempio nel caso di viti autoforanti

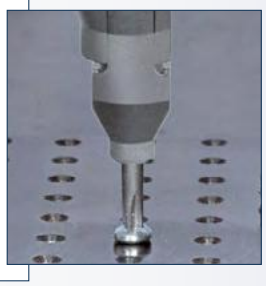


VITE A VISTA:
sto per intraprendere l'avvitatura, la vite a vista mi facilita il posizionamento



AVVITATURA:
premo la leva, la lama avvita, la testa dell'avvitatore si allontana e non si appoggia **mai** alla superficie





FINE AVVITATURA:
la vite è avvitata

Dispositivo telescopico: per lavorare in profondità

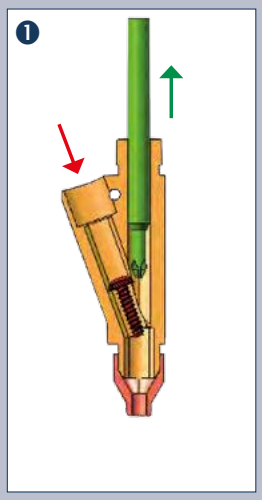
Quando è necessario raggiungere punti di avvitatura in spazi poco accessibili o a grandi profondità, l'ideale è scegliere il **dispositivo telescopico** che permette di raggiungere le **profondità desiderate e quindi avvitare anche all'interno di fori grazie alla loro corsa telescopia di 40, 60 e 100 mm.**

Gli avvitatori con dispositivo telescopico sono **disponibili con motrice pneumatica, elettrica ed elettronica**.

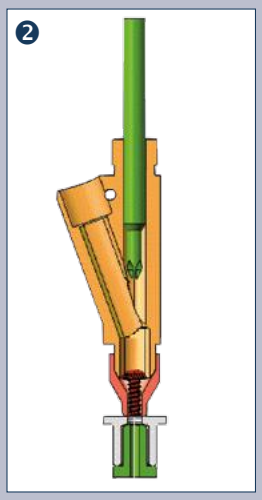
Con l'**impugnatura diritta e a pistola**, prevedono l'**avviamento a spinta o a pulsante** a seconda delle esigenze operative e sono in grado di avvitare anche viti con filettature destre o sinistre.

Il nuovo albero telescopico è stato completamente ri-progettato per assicurare una grande scorrevolezza a tutto beneficio per gli operatori che possono avvitare senza fatica.

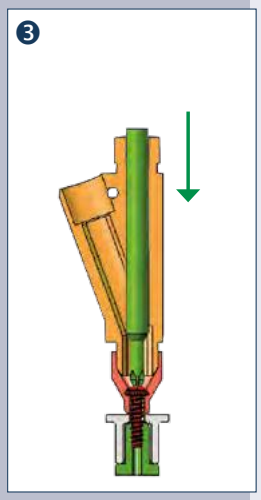
Perr avere una postazione di lavoro perfettamente ergonomica, sono impiegabili con i bracci cartesiani, i bracci cartesiani articolati nonchè assistiti dotati di dispositivo per il posizionamento guidato (scoprili a pagina 25 e 26).



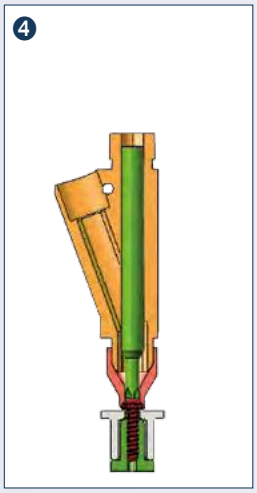
CARICO VITE:
arrivo automatico della vite



APPOGGIO UTENSILE:
le porte dell'avvitatore si appoggiano alla superficie



AVVITATURA:
avviamento a spinta, la lama scende e avvita



FINE AVVITATURA:
la vite è avvitata, le porte rimangono sempre a contatto con la superficie

Dispositivo telescopico dotato di 2 sensori: per poter lavorare con il controllo di coppia o con il controllo dell'altezza di avvitatura

Il dispositivo telescopico è dotato di doppio sensore.

- **un sensore di richiamo vite che**, monitorando la corsa della testa, **non permette alla vite di essere richiamata finché si è impegnati nell'avvitatura e l'arresto del ciclo avviene al raggiungimento della coppia di serraggio impostata**
- **un sensore di controllo corsa: misurando la corsa di avvitatura, permette di arrestare il ciclo una volta raggiunta l'altezza preimpostata della vite rispetto alla superficie di appoggio della testa.**

Mentre il primo sensore è sempre attivo, il secondo è attivabile utilizzando il selettore a chiave presente sul quadro elettrico dell'alimentatore Easy Driver. In questo caso, l'arresto del motore non avviene per l'arresto automatico ed istantaneo del sistema di controllo della coppia ma tramite il sensore che esclude l'alimentazione al motore quando si raggiunge l'altezza di avvitatura stabilita. Il sensore va regolato in funzione dell'altezza di avvitatura in modo da anticipare o ritardare l'arresto del motore.

Il secondo sensore di altezza avvitatura, è integrato nell'avvitatore ed è facilmente regolabile

Selettore per scegliere se lavorare con il controllo di coppia o con il controllo dell'altezza di avvitatura

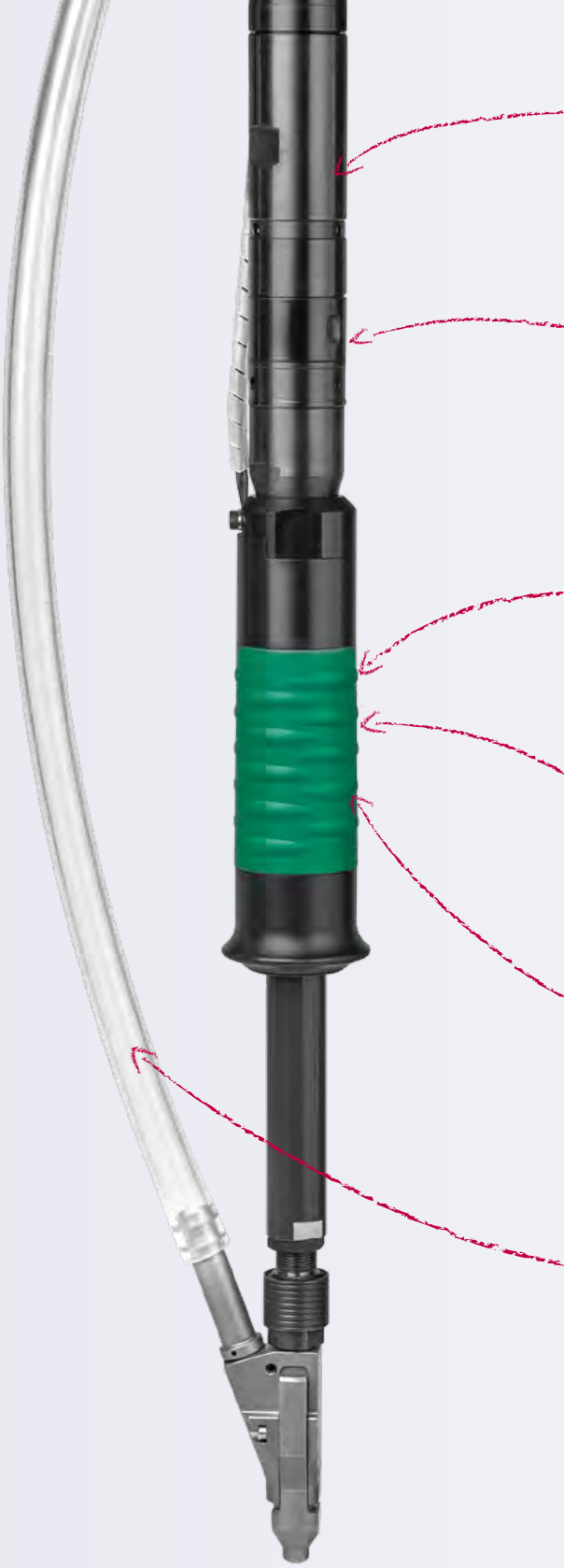
Avvitatori estremamente affidabili e precisi

Unitamente all'elevata produttività data dall'alimentazione automatica delle viti, questi avvitatori pneumatici di ultima generazione permettono **serraggi precisi, affidabili e costanti, ciclo dopo ciclo** in ogni settore produttivo.

Progettati e costruiti interamente da Fiam, sono dotati di **innovativi motori ad alto rendimento** e del sistema di controllo della coppia di serraggio ad arresto automatico ed istantaneo dell'aria che mantiene i **valori di coppia inalterati per centinaia di migliaia di cicli**.

Caratterizzati da **pesi contenuti** grazie a materiali costruttivi in leghe leggere, sono dotati di anello di sospensione e predisposti per il convogliamento dell'aria di scarico.

Gli avvitatori pneumatici autoalimentati Fiam sono disponibili con il dispositivo **AUTOAVANZANTE** o quello **TELESCOPICO**: scopri le rispettive caratteristiche a pagina 8 e 10.
Su richiesta anche con dispositivo Pistone Rotante: per avvitare su superfici piane in particolari condizioni di ingombro e con la vite a vista.



TELESCOPICO

Serraggi sempre affidabili: l'elevata ripetibilità di coppia è assicurata sia su giunzioni rigide che elastiche grazie al sistema di controllo della coppia ad arresto automatico ed istantaneo dell'aria

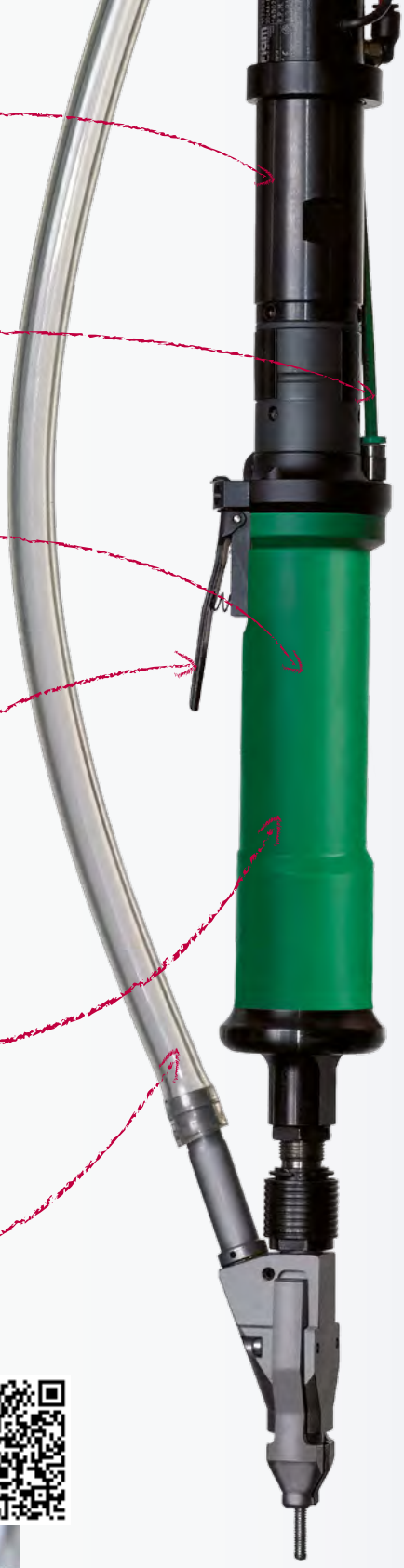
Regolazione della frizione, facile e veloce, dall'esterno attraverso una feritoia di accesso protetta da una molla a fascia

Massima ergonomia: il moderno sistema di controllo della coppia di serraggio riduce al minimo la reazione sulla mano dell'operatore e grazie all'accurato studio dei cinematismi interni, i livelli di vibrazioni sono inferiori a 2,5 m/sec^2

Avviamento semplice ed efficace. Per i modelli autoavanzanti, la leva con un click dà avvio all'avvitatura e con un doppio click effettua l'eventuale richiamo vite. La sua funzionalità è gestita dal PLC posto nell'alimentatore viti e quindi oltre che affidabile è programmabile e personalizzabile (per esempio per ritardare il richiamo vite). Per i modelli telescopici l'avviamento è a spinta.

Impugnature efficienti: assicurano la linearità con il componente da avvitare e la vicinanza dell'impugnatura al punto di avvitatura facilita il "centraggio".

Elevata velocità sparo vite: avvenendo in camera chiusa, la velocità della vite è ottimizzata e non ci sono dissipazioni di aria compressa



Anche a pistola: Per punti di avvitatura posti su piani verticali

AUTOAVANZANTE

MOTRICI
ELETTRICHE

eTensil. La rivoluzione elettrica di Fiam

Gli avvitatori autoalimentati CA possono essere dotati di motrice elettrica eTensil che si contraddistingue per gli **elevati livelli di prestazioni e affidabilità.**
Le sue principali caratteristiche sono:

- **Arresto automatico con frizione meccanica** che assicura un'altissima ripetibilità anche quando il grado di elasticità della giunzione è variabile.
- **Intelligenza elettronica** all'interno del motore: **consente di programmare** agevolmente le diverse modalità di lavoro **direttamente sull'utensile**, riducendo così la necessità di interfacciarsi con l'alimentatore.
- Il motore elettrico brushless di cui sono dotati rappresenta l'avanguardia in termini di rendimento e stabilità prestazionale, grazie ad una **meccanica di altissima precisione**.
- Costruzione modulare e **rigore costruttivo pensato per durare nel tempo e per garantire la gestione sicura ed economica** delle attività di manutenzione.

Gli avvitatori elettrici autoalimentati Fiam sono disponibili con il dispositivo AUTOAVANZANTE o quello TELESCOPICO: scopri le rispettive caratteristiche a pagina 8 e 10.

AUTOAVANZANTE

Grande precisione anche a basse coppie grazie al sistema di controllo ad arresto automatico dell'alimentazione elettrica

Massima sicurezza: funzionamento in basso voltaggio e perfetto isolamento termico

Nessuna manutenzione: motori elettrici senza spazzole

Regolazione della frizione, facile e veloce, dall'esterno attraverso una feritoia di accesso protetta da una molla a fascia

Silenziosi e sicuri: l'assenza di dispositivi elettrici di potenza sulla testa dell'avvitatore evita possibili pericoli di passaggi di corrente elettrica

Massima ergonomia: il moderno sistema di controllo della coppia di serraggio riduce al minimo la reazione sulla mano dell'operatore e grazie all'accurato studio dei cinematismi interni, i livelli di vibrazioni sono inferiori a 2,5 m/sec^2

Avviamento semplice ed efficace. Con un click della leva si dà avvio all'avvitatura e con un doppio click si effettua l'eventuale richiamo vite. La sua funzionalità è gestita dal PLC posto nell'alimentatore viti e quindi oltre che affidabile è programmabile e personalizzabile (per esempio per ritardare il richiamo vite)

Impugnature efficienti: assicurano la linearità con il componente da avvitare e la vicinanza dell'impugnatura al punto di avvitatura facilita il "centraggio".

Elevata velocità sparo vite: avvenendo in camera chiusa è ottimizzata la velocità della vite e non ci sono dissipazioni di aria compressa

Anche a pistola: Per punti di avvitatura posti su piani verticali

TELESCOPICO

Avvitare e controllare con TOM: la semplicità intelligente

Gli avvitatori autoalimentati pneumatici ed elettrici Fiam possono essere abbinati a sistemi di verifica del processo di avvitatura quali l'unità TOM: un dispositivo "Poka Yoke" interamente progettato e prodotto da Fiam che **verifica in tempo reale lo stato del processo di avvitatura** e garantisce affidabilità, prescindendo dalle capacità dell'operatore, ed elimina successivi controlli post process. È un innovativo, pratico ed economico **sistema "a prova di errore"**, dove l'operatore viene avvisato a fine avvitatura sull'esito della stessa e può proseguire velocemente con la successiva fase di lavoro.

Avvisa l'operatore a fine ciclo

Avvisa l'operatore in caso di errore

Può bloccare il ciclo di lavoro in caso di errore da parte dell'operatore

SEMAFORO (opzionale)
Oltre a OK, FINE CICLO, NOK, sono collegabili anche altre funzioni ad es.: fine programma, stop avvitatore

NUMERO VITI CHE RIMANGONO DA AVVITARE

- Semplice da utilizzare: attraverso un **PROGRAMMA SINGOLO** o una **SEQUENZA di PROGRAMMI** (fino a 8) con **99 avvitature** per ogni programma. I programmi sono selezionabili anche da PLC esterno attraverso i numerosi segnali I/O disponibili
- **Permette di tenere sotto controllo l'efficacia ed efficienza dei turni produttivi:** grazie alle statistiche è possibile a ogni fine turno, verificare l'efficienza produttiva

Scopri come funziona!

GRANDE DISPLAY

- nr. programma attivato
- nr. viti da avvitare
- nr. sequenza impostata
- nr. viti avvitate sul totale

BIP SONORI

- = Vite OK
- = Fine Programma
- = Errore
- = Fine sequenza

5 LINGUE

selezionabili in qualsiasi momento della programmazione

- Italiano
- Français
- English
- Español
- Deutsch

- OK
- FINE CICLO
- NOK

Stampa seriale di ogni avvitatura: collegato ad una stampante, permette di avere report di tutte le avvitature eseguite su quel pezzo o sull'intera produzione

Un check sicuro e veloce per passare con tranquillità alle successive fasi di lavorazione senza ulteriori controlli post process

Dotata di segnali I/O per interfacciarsi con PLC Master o ad altre unità esterne

Per un processo produttivo perfetto

Si integrano perfettamente con i sistemi di controllo della rete dello stabilimento produttivo.
Permettono **controlli, monitoraggi, analisi, diagnostiche e programmazioni in tempo reale** del processo produttivo in ogni comparto industriale e la conseguente qualità dei prodotti che assemblano.
Questi innovativi avvitatori elettronici autoalimentati vantano caratteristiche estremamente evolute e **possono eseguire diversi assemblaggi con differenti parametri di coppia, velocità, ecc. e quindi essere impiegati per diverse applicazioni** garantendo così un considerevole vantaggio in termini di costi di investimento.
Disponibili con dispositivo **AUTOAVANZANTE**:
per le caratteristiche, vedere pagina 8.

Gli avvitatori elettronici autoalimentati **possono essere di due tipi** e sono abbinati alle unità di alimentazione e controllo che integrano sia le funzioni di alimentazione degli avvitatori (tensione, corrente…) che quelle di programmazione e accurato controllo di ogni fase del processo di assemblaggio.

AVVITATORI A CONTROLLO DIRETTO

dispongono di un **trasduttore e di un encoder** che effettuano il **controllo della coppia e dell'angolo in modalità diretta**; una elevata risoluzione nella misura dei valori di coppia e angolo e un **eccellente controllo del processo di avvitatura**

Non comportando controlli *post process* rispetto ai tradizionali sistemi di assemblaggio, riducono i tempi e quindi i costi di produzione

AVVITATORI A CONTROLLO INDIRETTO

(ad assorbimento di corrente): **i parametri sono rilevati dalla misura della corrente assorbita dal motore e da sensori di posizione**

Elevata velocità sparo vite: avvenendo in camera chiusa è ottimizzata la velocità della vite e non ci sono dissipazioni di aria compressa

Avviamento semplice ed efficace. La leva con un click da avvio all'avvitatura e con un doppio click effettua l'eventuale richiamo vite. La sua funzionalità è gestita dal PLC posto nell'alimentatore viti e quindi oltre che affidabile è programmabile e personalizzabile (per esempio per ritardare il richiamo vite)

Impugnature efficienti: assicurano la linearità con il componente da avvitare e la vicinanza dell'impugnatura al punto di avvitatura facilita il "centraggio". Disponibili anche versioni a pistola (con avviamento a spinta o a pulsante)

Nessun controllo post process: rispetto ai tradizionali sistemi di assemblaggio, le soluzioni elettriche computerizzate riducono i tempi e quindi i costi di produzione

Nessun manutenzione: i loro motori brushless assicurano assenza di residui di polvere di carbone, nessun inquinamento, elevato rendimento

Investimento versatile e vantaggioso: il sistema può essere regolato per eseguire diversi assemblaggi a coppie differenti e quindi essere impiegato per diverse applicazioni, una riconversione che assicura un considerevole vantaggio in termini di costi di investimento

Stessa vite, su giunzioni diverse Se devo avvitare la medesima vite su giunzioni diverse, è sufficiente adattare i programmi: un considerevole vantaggio in termini di tempo

AVVITATORI ELETTRONICI A CONTROLLO DIRETTO / INDIRETTO

Avvitatori brushless di ultima generazione, possono lavorare con controllo diretto o indiretto della coppia angolo.
Sono abbinati all'unità TCS B E che, oltre ad alimentare l'avvitatore, svolge funzioni di **programmazione e controllo di ogni fase del ciclo di avvitatura attraverso le seguenti caratteristiche:**

- ✔ **5 strategie da scegliere:** imbocco, coppia, coppia/angolo, angolo/coppia, svitatura. 5 modalità liberamente programmabili, per garantire affidabilità e velocità di lavoro
- ✔ **Visualizzazione luminosa degli esiti** per una comprensione immediata attraverso LED di OK, NOK e RUN
- ✔ **Ampia connettività:** 5 ingressi e 5 uscite per collegarsi a semafori o dispositivi esterni assicurando sempre la continuità lavorativa in modo controllato.

  Collegamento RS232 per programmazione, diagnostica e acquisizione dati
- ✔ **Software in dotazione per una programmazione facile ed intuitiva,** con chiare e complete istruzioni per impostare e gestire le strategie di avvitatura. Il software prevede:

TCS-B E

- **Installazione su PC** facile ed intuitiva con la dotazione di servizio fornita (cavo RS232)
- **Configurazione del sistema** attraverso la quick guide: documento "passo/passo" per rendere immediatamente operativo il sistema
- **Calibrazione del sistema:** l'avvitatore è già presente in una schermata; è sufficiente selezionarlo e si settano automaticamente tutti i suoi parametri
- **Programmazione OFF LINE:** possibilità di creare, modificare e salvare i programmi di avvitatura senza la necessità di collegarsi ad un sistema TCS-B E
- **Programmazione ON LINE:** gestione dei programmi di avvitatura con PC direttamente collegato all'unità; possibilità di acquisire e salvare su PC i dati di avvitatura mentre è in esecuzione il programma di avvitatura.

- ✓ **Regolazione coppia/angolo/velocità:** facile modifica dei parametri attraverso la griglia pre-configurata
- ✓ **Memorizzazione programmi:** salvabili anche in formato testo per esportarli e stamparli
- ✓ **Stampa dati:** abbinata alla funzione "visualizza/stampa" presente all'interno dei programmi memorizzati, permette di stampare (via seriale) una stringa con le principali informazioni relative all'ultima strategia di avvitatura eseguita in tempo reale.

CONTROLLI DIAGNOSTICI

- ✓ **Una finestra visualizza il numero e la tipologia degli errori rilevati** (temperatura, tensione di alimentazione, test diagnostici, verifica sensori dei motori, resolver, trasduttore e di sistema).
- ✓ **È possibile eseguire i seguenti controlli:** verifica rotazione del motore, misura analogica delle tensioni di alimentazione, controllo segnali di feedback del motore.

Tutte le soluzioni possono essere corredate di **un pannello Multifunzione** per la selezione dei programmi (da 4 o 8 a seconda del modello TCS-B E abbinato) per:

- La gestione delle avvitature/svitature
- Il collegamento dei connettori (blocco/sblocco Pallets / Semaforo / Selettore Portabussole / Enable / On Off).

Il pannello è dotato di 3 LED di segnalazione OK NOK RUN, 2 stati memoria e 2 led di stato output.

AUTOAVANZANTE

MOTRICI ELETTRONICHE

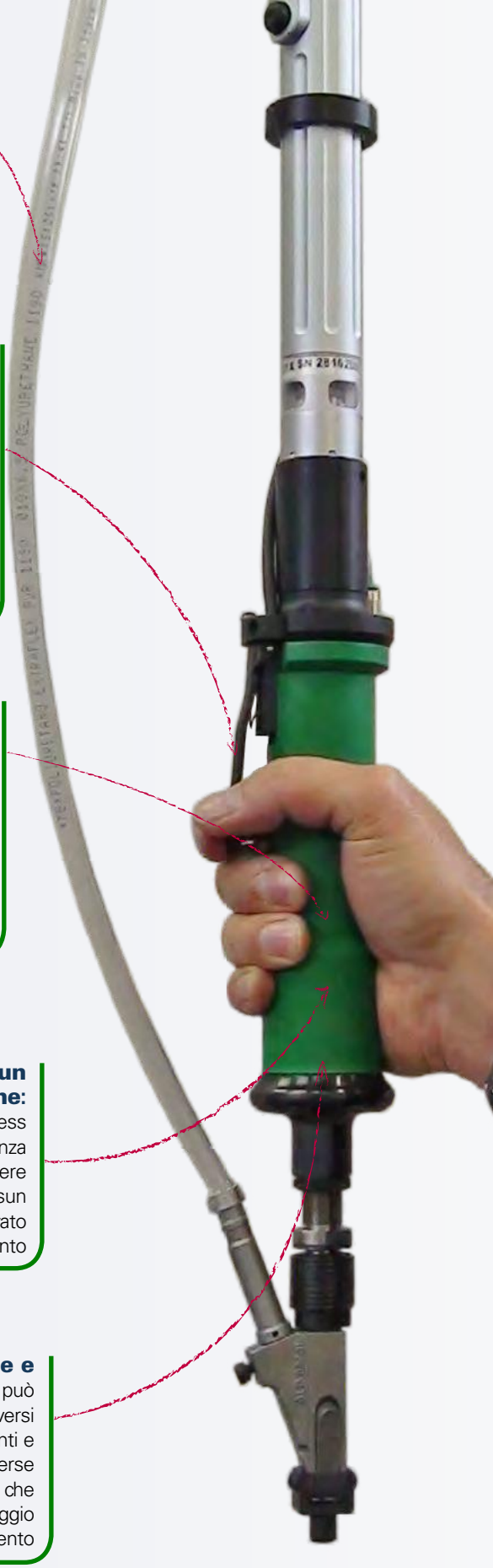
Avvitatori elettronici a controllo diretto

Questi avvitatori autoalimentati, impiegano le sofisticate motrici elettroniche brushless X-PAQ che esaudiscono ogni necessità in termini di accuratezza e precisione di avvitatura

Sono dotati di:

- **trasduttore di coppia e resolver integrati per assicurare** una elevata risoluzione nella misurazione dei parametri di coppia/angolo
- **LED di segnalazione** per verificare direttamente sull'utensile l'esito del ciclo di avvitatura:
  - ✓ OK (verde)
  - ✓ NOK (rosso): quando si supera il valore massimo impostato per il parametro (coppia o angolo)
  - ✓ NOK (giallo): quando non si raggiunge il valore minimo impostato per il parametro (coppia o angolo).

Sono leggerissimi e silenziosissimi e assicurano un utilizzo confortevole per l'operatore.



Elevata velocità sparo vite: avvenendo in camera chiusa è ottimizzata la velocità della vite e non ci sono dissipazioni di aria compressa

Avviamento semplice ed efficace. La leva con un click da avvio all'avvitatura e con un doppio click effettua l'eventuale richiamo vite. La sua funzionalità è gestita dal PLC posto nell'alimentatore viti e quindi oltre che affidabile è programmabile e personalizzabile (per esempio per ritardare il richiamo vite)

Impugnature efficienti: assicurano la linearità con il componente da avvitare e la vicinanza dell'impugnatura al punto di avvitatura facilita il "centraggio". Disponibili anche versioni a pistola (con avviamento a spinta o a pulsante)

Nessun manutenzione: i loro motori brushless assicurano assenza di residui di polvere di carbone, nessun inquinamento, elevato rendimento

Investimento versatile e vantaggioso: il sistema può essere regolato per eseguire diversi assemblaggi a coppie differenti e quindi essere impiegato per diverse applicazioni, una riconversione che assicura un considerevole vantaggio in termini di costi di investimento

AUTOAVANZANTE

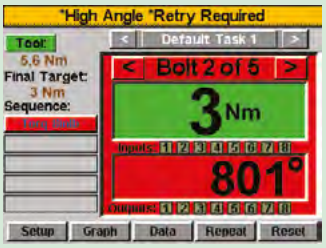
UNITÀ DI ALIMENTAZIONE E CONTROLLO: CON UN TOCCO, TUTTE LE OPERAZIONI CHE VUOI

Gli avvitatori autoalimentati elettronici a controllo diretto sono abbinati all'unità CT2500 A che, oltre ad alimentare l'avvitatore, svolge funzioni di **programmazione e controllo di ogni fase del ciclo di avvitatura attraverso le seguenti caratteristiche:**

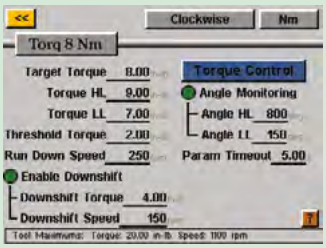
CT2500 A

- **Programmazione** immediata e pratica **direttamente sullo schermo a colori touch:** bastano poche digitazioni, direttamente sullo schermo per configurare i parametri di avvitatura, creare le strategie di assemblaggio, o visualizzare la diagnostica
- **Visualizzazione** completa del **processo di avvitatura**
- **Istantaneo controllo** della coppia e dell'angolo di avvitatura; la segnalazione dell'esito avvitature avviene colorando l'intero display
- **32 "task" pre-impostabili** e richiamabili per un controllo perfetto delle sequenze di avvitatura
- **8 programmi disponibili per ogni task**, all'interno dei quali è possibile impostare le **3 diverse strategie di avvitatura** disponibili (controllo coppia, controllo coppia monitoraggio angolo, controllo angolo-monitoraggio coppia) e gli altri parametri del ciclo di avvitatura (rotazione oraria/antioraria, coppia minima/massima, angolo minimo/ massimo, riduzione della velocità durante il serraggio, tempo limite)
- **Conteggio viti:** tra i parametri di controllo del ciclo di avvitatura, c'è anche il conteggio viti che e lo rendono un efficace sistema poka yoke (Per ogni vite è possibile programmare il numero massimo di ripetizioni in caso di vite NOK)
- **Controllo della sequenza di avvitatura:** l'unità controlla la corretta successione delle avvitature pre-impostate ed è altresì possibile determinare il numero massimo di NOK su ogni vite
- **Esportazione dei files** degli esiti delle avvitature tramite la porta USB utilizzabile anche per back up e importazione/esportazione task nonchè il salvataggio dei grafici di avvitatura
- **Riconoscimento automatico dell'utensile** e dei suoi parametri: modello, numero di serie, numero cicli effettuati, valore di calibrazione etc. per agevolare eventuali interventi di manutenzione
- Protezione con **password per tre utenti** differenti
- **I/O (entrate/uscite) programmabili** per il controllo di processo e comandi remoti
- L'unità è dotata di un'**INTERFACCIA DEDICATA** progettata per comunicare con l'alimentatore viti e l'esterno (ad esempio, PLCA Master del cliente) attraverso i numerosi I/O digitali di cui è dotata. LED Luminosi inoltre permettono un'immediata **verifica DIAGNOSTICA** delle uscite programmate.

Programmazione facile ed intuitiva



- Display verde: avvitatura OK
- Display rosso: avvitatura NOK: quando si supera il valore massimo impostato per il parametro (coppia o angolo)
- Display giallo: quando non si raggiunge il valore minimo impostato per il parametro (coppia o angolo)



Visualizzazione parametri e strategie di avvitatura

Teste che fanno la differenza!

Le teste di trattenimento vite, hanno il compito di **trattenere la vite che proviene dall'alimentatore e guidarla in maniera corretta e sicura** per consentire alla lama di scendere sulla vite e procedere all'avvitatura sul componente.

Quelle impiegate nei nostri avvitatori autoalimentati, nascono da una grande esperienza ed, essendo un elemento fondamentale per ottenere avvitature di qualità, sono completamente progettate e costruite da Fiam.

I vantaggi:

- **ottima tenuta della vite**
- **perfetta guida della vite sul punto di avvitatura**
- **raggiungimento di ogni profondità**
- **di avvitare su ogni tipo di ingombro grazie all'elevata personalizzazione**
- **montaggio e smontaggio semplice e veloce**

Esempi di teste speciali con porte frizionate per accedere a punti di avvitatura posti in profondità, a ridosso di spallamenti o per entrare in fori molto stretti.

Grande resistenza alla rottura e all'usura: sono costruite con materiali di elevata qualità mediante lavorazioni e trattamenti precisi ed accurati

Sgancio rapido della testa di avvitatura: veloce e sicura sostituzione delle lame

Trattenimento vite sicuro e affidabile: tutte le teste sono complete di porte che si aprono per rilasciare la vite quando agisce la lama per avvitare sul componente. Possono essere di diverso tipo, a seconda della vite o degli ingombri su cui avvitare

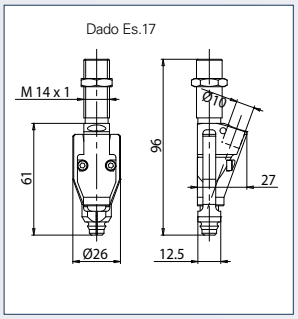
Rotazione della testa su 360°: in 6 diverse posizioni da regolare in funzione degli ingombri sul punto di avvitatura

Per tutti i tipi di vite: le teste sono di 3 diverse taglie per gestire tutte le diverse tipologie di viti esistenti in commercio e vengono sempre e comunque personalizzate

PER OGNI VITE, LA SUA TAGLIA

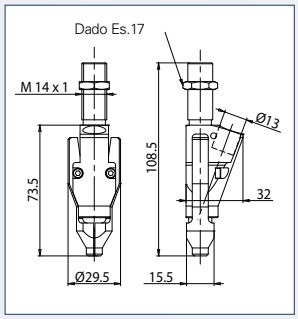
TTV - P

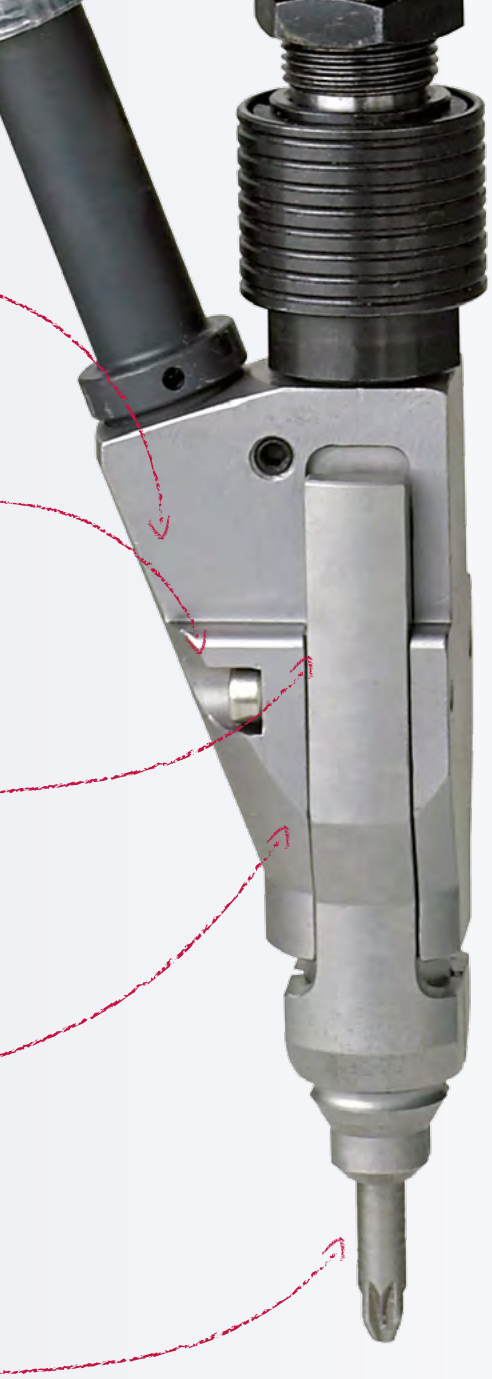
Ø testa vite (mm)	L. totale vite (mm)
4,5 ÷ 7,0	max 25



TTV - G

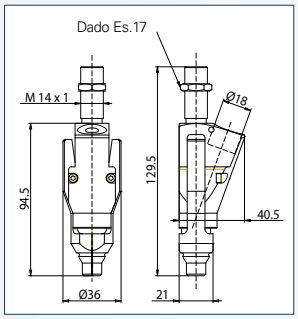
Ø testa vite (mm)	L. totale vite (mm)
7,1 ÷ 10,0	max 35





TTV - M

Ø testa vite (mm)	L. totale vite (mm)
10,1 ÷ 13,5	max 35



ALCUNI DEI MODELLI DISPONIBILI

CON DISPOSITIVO DI "ANTIRIBALTAMENTO"

quando si hanno viti con rapporto lunghezza vite/diametro testa, tra 1,1 (circa) e 1,5 per prevenire ogni inceppamento vite.

CON PORTE FRIZIONATE

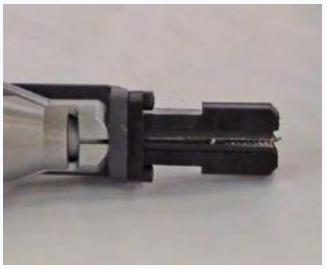
che trattengono la vite sulla testa e non sul gambo: non aprendosi permettono alla testa di inserirsi, senza occupare ulteriori ingombri, anche all'interno di fori e su punti di avvitatura profondi

PER VITI GRANDI

per avvitare viti fino a 45 mm di lunghezza

CON TUBETTO

per raggiungere punti di avvitatura in profondità o all'interno di fori



CON APPOGGI O MATERIALI SPECIALI

per facilitare il posizionamento in maniera sicura e agevole. Geometrie e materiali speciali sono studiati per non rovinare i componenti durante gli assemblaggi

CON TUBETTO ELASTICO E PRESA MECCANICA DELLA VITE

Assicura sempre il perfetto trattenimento della vite anche su punti di avvitatura in profondità.

* Per altri modelli vedi pag. 24.

Tipo di avvitatori autoalimentati	Dispositivo per avvitare	Modello	Impugnatura	Campo di coppia su giunzione elastica del motore impiegato	Velocità a vuoto	Avviamento	Reversibilità	Consumo aria	Sistema di alimentazione e controllo abbinato
			Tipo	Nm	giri/1'	Tipo	Tipo	l/s	
AVVITATORI PNEUMATICI	AUTOAVANZANTE	CA...A-A		0,4÷10*	650 ÷ 2000*			5 ÷ 9	-
		CA...A-P-A		0,4÷10*	650 ÷ 2000*			5 ÷ 9	-
	TELESCOPICO	CA...A-TE		0,4÷12*	650 ÷ 2000*			5 ÷ 9	-
		CA...A-TE-P-A		0,4÷12*	650 ÷ 2000*			5 ÷ 9	-
AVVITATORI ELETTRICI	AUTOAVANZANTE	CA-E8C...A		0,3÷4,5*	285÷2000*			-	TPU2
		CA-E8C...A-PA		0,3÷4,5*	285÷2000*			-	TPU2
	TELESCOPICO	CA...TE		0,3÷4,5*	285÷2000*			-	TPU2
		CA...TE-PA		0,3÷4,5*	285÷2000*			-	TPU2
ELETTRONICI A CONTROLLO DIRETTO	AUTOAVANZANTE	CA-SD2500...FX...A		0,1÷5,6*	500÷1700*			-	CT2500A
		CA-15CB...A-A		0,5÷10*	350÷1700*			-	TCS-B15 E
	TELESCOPICO	CA-SD2500...TE		0,1÷5,6*	500÷1700*			-	CT2500A
		CA-SD2500...TE-PA		0,1÷5,6*	500÷1700*			-	CT2500A
ELETTRONICI A CONTROLLO INDIRETTO	AUTOAVANZANTE	CA-15CB...C-A		1÷10*	700÷1700*			-	TCS-B15 E

* Per coppie e velocità diverse da quelle indicate, rivolgersi al Servizio di Consulenza Tecnica Fiam.

Legenda simboli

- **Avvitatore non reversibile** (solo avvitatura)
- **Avvitatore reversibile**

* Il modello telescopico prevede anche l'avvitatura su viti con filetto sinistro.

Passaggio aria consigliato

ø 8 mm

- Per l'ordinazione, rivolgersi al **Servizio Consulenza Tecnica Fiam**.

Avviamento a leva — **Avviamento a pulsante** — **Avviamento a spinta**

Ogni soluzione viene valutata e realizzata in maniera personalizzata in base al tipo di vite, componente da assemblare ed esigenza produttiva. Pertanto i dati riportati in tabella sono indicativi.

I dati riportati in tabella sono indicativi e suscettibili di cambiamento senza preavviso. I valori di coppia sono puramente indicativi e possono essere influenzati dall'elasticità del tipo di giunzione, dal tipo e lunghezza della vite, dalla pressione e quantità dell'aria di alimentazione e dal tipo di accessorio utilizzato. I livelli di pressione sonora e vibrazione indicati sono stati ottenuti in laboratorio mediante test in accordo con gli standard citati e non sono adeguati per la valutazione del rischio. I valori misurati nei singoli posti di lavoro possono essere superiori ai valori dichiarati. I valori di esposizione reale ed il rischio conseguente sono specifici e dipendono dal modo di lavorare dell'utilizzatore, dal pezzo in lavoro e dal posto di lavoro, così come dal tempo di esposizione e dalle condizioni fisiche dell'utilizzatore. Fiam non può essere ritenuta responsabile per le conseguenze derivanti dall'utilizzo dei valori indicati in tabella nella valutazione del rischio del posto di lavoro, sul quale Fiam non ha alcun controllo. Per ogni ulteriore informazione, rivolgersi al **Servizio Assistenza Tecnica Fiam.**

Dotazione di servizio (fornita con il sistema)

- **Alimentatore viti EasyDriver**
- **Con avvitatori pneumatici autoalimentati:**
  - Chiave per la regolazione della frizione
  - Molla supplementare per la frizione
- **Con avvitatori elettrici autoalimentati eTensil:**
  - Alimentatore TPU 2 e cavo di collegamento al motore da 3 mt.
  - Chiave per la regolazione della frizione
- **Con avvitatori elettronici autoalimentati:**
  - Unità di alimentazione e controllo
  - Kit cavi di collegamento
  - Certificato di collaudo
- **Testa di trattenimento vite** personalizzata sulla vite del cliente e completa di boccola
- **4 lame di avvitatura** (1 montata + 3 di ricambio)
- **Tubo di sparo vite**
- **Anello di sospensione**
- Manuale d'uso e manutenzione
- Imballo eco-compatibile in cartone (peso imballo kg. 3) - Dimensioni mm: L 600 x 450 x h 520

Modelli disponibili su richiesta

- **Modelli con pistone rotante**: per avvitare su superfici piane in particolari condizioni di ingombro e con la vite a vista
- **Modelli con teste di trattenimento vite** differenti da quelle illustrate a catalogo, tutte personalizzate sul componente
- **Modelli a pistola con impugnatura UpGrip**: un modello esclusivo che consente l'accesso a punti altrimenti irraggiungibili dalle tradizionali impugnature
- **Modelli a pistola con doppia impugnatura** per raggiungere in modo ergonomico punti di avvitatura posti a diverse altezze su superfici verticali

Modello a pistola con doppia impugnatura

Modello a pistola "UpGrip"

Modello per ingombri operativi ridotti

Per maggiori informazioni rivolgersi al **Servizio Consulenza Tecnica Fiam.**

Accessori disponibili su richiesta

TOM - UNITÀ DI MONITORAGGIO DEL CICLO DI AVVITATURA

Verifica in tempo reale lo stato del processo di avvitatura eliminando controlli post process.
Disponibile per tutti i modelli tranne l'avvitatore autoalimentato con dispositivo telescopico.
Codice TOM: **685001062.**
Codice cavo di collegamento TOM/CA: **685001074**

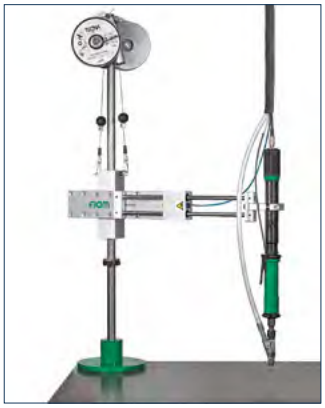
Per ulteriori informazioni, visualizza pag. 14 e, per tutti gli accessori disponibili, il catalogo on line:
http://tom.fiamgroup.com/

Bracci cartesiani

Annullano completamente la reazione sulla mano dell'operatore, la forza nel sostenere l'utensile nonché le vibrazioni al sistema mano-braccio. Consentono di mantenere una buona posizione del polso e la perpendicolarità dell'utensile sul punto di lavoro migliorando la precisione di lavoro e la qualità del processo produttivo, interamente progettati e prodotti da Fiam.

Braccio Cartesiano BC

Braccio Cartesiano Articolato BCA

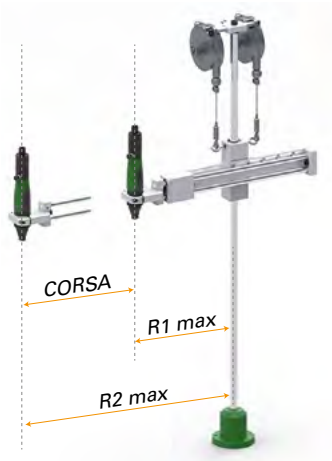


Braccio Cartesiano BC40LK

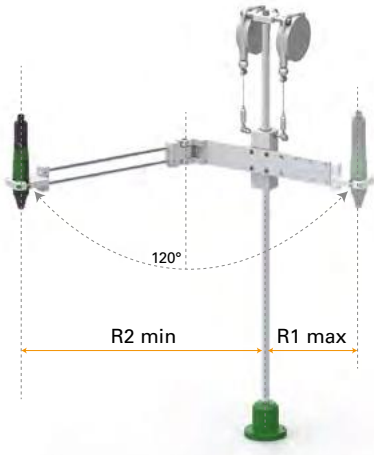
BRACCI CARTESIANI BC E BCA ANCHE CON DISPOSITIVO DI BLOCCO PNEUMATICO

I bracci cartesiani impiegabili con gli avvitatori auto alimentati sono i modelli BC40 e BCA40.
Il modello BC40LK è invece specifico per avvitatori autoalimentati con dispositivo autoavanzante, che prevedono una spinta automatica sul pezzo che agevola l'operatore e gli consente di non impiegare forza nell'avvitare.
Con questo braccio cartesiano, l'operatore può disporre, oltre a tutti i benefici offerti dai bracci cartesiani Fiam, anche di uno **speciale dispositivo che contrasta la "risalita" provocata dalla lama dell'utensile in fase di avvitatura** e scarica tale forza sul braccio meccanico e non su quello dell'operatore.
Quando cessa l'alimentazione pneumatica, il sistema si arresta automaticamente al fine di evitare lo scorrimento del dispositivo pneumatico ed evitare ogni rischio di schiacciamento e/o movimento accidentale.

• Bracci Cartesiani



• Bracci Cartesiani Articolati



Modello	Codice	Coppia massima applicabile (Nm)	Area lavoro min-max R1 (mm)	Area lavoro min-max R2 (mm)
Braccio Cartesiano BC40	692031033	40	274-450	564-740
Braccio Cartesiano BC40/7	692031038	40	274-450	564-740
Braccio Cartesiano Articolato BCA40	692031037	40	110-260	610-730
Braccio Cartesiano BC40LK	692031055	40	274-450	564-740

Peso massimo applicabile:
Modelli BC40 - BCA40: 2 Kg
Modello BC 40/7: 7 Kg
Modello BC40LK: 4 Kg

TPM - Monitoring unit

Cod. 692078019

+

TOM

Cod. 685001062

+

Cavo TPM/CA

PER AVVITATORI AUTOALIMENTATI PNEUMATICI
cod. 692079181

PER AVVITATORI AUTOALIMENTATI ELETTRICI/ELETTRONICI
cod. 692079183

BRACCI CON DISPOSITIVO DI RILEVAZIONE DELLA POSIZIONE

Tutti i bracci Fiam possono essere dotati di **dispositivo di rilevazione della posizione e, abbinanti all'unità di monitoraggio TPM**, costituire dei sistemi di avvitatura che risultano estremamente utili per rendere i processi "Poka Yoke" e aumentare l'efficienza e la velocità del ciclo produttivo.

Sono di due tipi:
- Bracci BC...TPM1, elaborano solo lo **spostamento angolare**
- Bracci BC...TPM2, elaborano, oltre lo **spostamento angolare** del braccio, anche quello **lineare**.

devono essere così integrati

PER AVVITATORI AUTOALIMENTATI PNEUMATICI
Braccio + TPM + TOM + Cavo

PER AVVITATORI AUTOALIMENTATI ELETTRICI/ELETTRONICI
Braccio + TPM + Cavo

Il sistema localizza le posizioni dell'avvitatore sui diversi punti di avvitatura e memorizza la sequenza (fino a 35 posizioni/programma per 8 programmi). Per ulteriori informazioni, consulta il catalogo n.79.

MODELLI CON RILEVAMENTO SPOSTAMENTO ANGOLARE

Modello	Codice	Coppia max (Nm)	Area lavoro min-max R1 (mm)	Area lavoro min-max R2 (mm)
BC40 - TPM1	692031049	40	274-450	564-740

MODELLI CON RILEVAMENTO SPOSTAMENTO ANGOLARE E LINEARE

Modello	Codice	Coppia max (Nm)	Area lavoro min-max R1 (mm)	Area lavoro min-max R2 (mm)
BC40 - TPM2	692031045	40	274-450	564-740
BCA40 - TPM2	692031053	40	110-250	564-740

I bracci cartesiani BCA sono predisposti solo con il dispositivo TPM2 essendo configurati per rilevare le posizioni angolare e lineare. I modelli BC40/7 con dispositivo di rilevazione della posizione, è disponibile solo su richiesta.

SUPPORTO A BRACCIO BA50

Dispositivo da banco per sostenere utensili con ø da 25 a 50 mm e per una coppia massima di 50 Nm. Assicura una grande precisione di lavorazione poiché l'utensile viene mantenuto perfettamente perpendicolare sul pezzo da assemblare: si evitano quindi danneggiamenti accidentali sui materiali per una migliore qualità del prodotto finito.

Descrizione	Codice
Supporto a braccio BA50	692031008

STRUTTURE DI SUPPORTO E TRAMOGGE

Interamente progettate e prodotte da Fiam, sono utili per sostenere gli alimentatori EasyDriver e le le tramogge, impiegate per risolvere esigenze produttive con cadenze elevate. Assicurano una maggiore pulizia e funzionalità del lay-out operativo grazie a:

- **Una piastra base in alluminio già predisposta con i fori** che permettono di fissare sulla stessa l'alimentatore
- **Profili in alluminio che prevedono il passaggio dei cavi e dei fasci tubieri all'interno delle cave** posizionate sotto il piano di appoggio
- **Piedi di appoggio regolabili in altezza** e la possibilità di avere staffe aggiuntive per il tassellamento a pavimento tramite un semplice ancoraggio delle squadrette in dotazione.

Per approfondire le caratteristiche, consultare il catalogo 73: Moduli di avvitatura automatica.

BILANCIATORE

Per sospendere gli avvitatori, consente all'operatore di:

- lavorare con sicurezza (utensili mal sospesi possono urtare l'operatore) e grande confort annullando ogni affaticamento nel sostenere l'utensile
- mantenere una buona posizione del polso poiché la presa risulta immediata

IMPUGNATURE AUSILIARIE

Per trasformare, in qualsiasi momento, gli avvitatori diritti in avvitatori a pistola.

IMBALLI PER TRASPORTI CRITICI

È disponibile una cassa in legno per i trasporti critici di CA.
Dimensioni: mm L650x500xh715;
Peso: kg 11

EasyDriver: una soluzione anche per l'automazione

L'alimentatore viti, se abbinato a slitte e a motori pneumatici od elettrici per avvitare, può diventare un versatile modulo di avvitatura **da integrare in sistemi produttivi preesistenti** quando si vogliono ottenere **grandi risultati** in termini di **velocità, produttività,** qualità.

Il sistema EasyDriver **gestisce tutto il ciclo di funzionamento con grande flessibilità** e, in maniera semplice e veloce:

- personalizza e temporizza le sequenze di avvitatura
- governa i parametri macchina
- si integra in sistemi produttivi automatizzati
- gestisce segnali di ingresso: start di avvitatura, reset anomalia, emergenze
- fornisce segnali in uscita: anomalia ed esito avvitature.

Alimentatore viti EasyDriver + **Slitta o dispositivo per COBOT** + **Motore per avvitare (pneumatico, elettrico od elettronico)**

Esempio di MCA con robot collaborativo

Esempio di MCA multiplo per settore infissi: assemblaggio simultaneo dall'alto verso il basso e dal basso verso l'alto

RICHIEDI UN'OFFERTA SENZA IMPEGNO!

Nella scelta del sistema di avvitatura autoalimentato CA, vanno considerati:

- il **tipo di materiale su cui si deve avvitare** (se di plastica, legno, acciaio...)
- gli **ingombri del particolare** da assemblare
- il campo di **coppia e la velocità** ma l'elemento piu importante da considerare è la **vite**.

Dandoci queste caratteristiche tramite **il Data Entry 4.0 per la richiesta di offerta che puoi compilare direttamente sul nostro sito**, avrai in brevissimo tempo e senza impegno, una soluzione "chiavi in mano" che ti farà risparmiare tempo e denaro!

https://www.fiamgroup.com/it/richiedi-un'offerta/

Novembre 2019 - 89 | Stampato su carta riciclata per la salvaguardia della natura e dell'ambiente | **Copyright Fiam Spa**. È vietata la diffusione e/o riproduzione totale o parziale senza nostra autorizzazione scritta.

www.fiamgroup.com info@fiamgroup.com Meet us on:

FIAM® PEOPLE AND SOLUTIONS

Fiam Utensili Pneumatici Spa
Viale Crispi 123
36100 Vicenza - Italy
Tel. +39.0444.385000
Fax +39.0444.385002

Fiam France Succursale
73, cours Albert Thomas
69003 Lyon - France
Tel. +33 (0)9 70 40 73 85

Fiam España Sucursal
Travessera de Gràcia, 11, 5ª planta
08021 Barcelona, España
Tel. +34.636808112

Quality Management System Certificate

Environmental Management System Certificate