



AMEC Foratura profonda

Aumento della produttività con elevata precisione.

Da alcuni decenni, l'innovativa ed avanzata tecnologia della AMEC ha trovato felice impiego nel mondo delle lavorazioni meccaniche. In particolar modo nel campo della foratura gli utensili AMEC sono stati utilizzati in una sempre maggior varietà di fori profondi. Poiché le applicazioni di foratura profonda diventano sempre più frequenti, la AMEC ha sviluppato utensili in grado di raggiungere agevolmente elevate profondità.

Alla AMEC, sulla base della nostra vasta esperienza, abbiamo creato una gamma completa di utensili per foratura profonda che comprende tre differenti linee di prodotto, in grado di offrire soluzioni efficaci per le varie esigenze di foratura profonda. Questo catalogo, dedicato espressamente alla foratura profonda, fornisce informazioni dettagliate sulle punte XL e 3XL, unitamente all'innovativo programma di punte BT-A, che stabilisce un nuovo standard nella esecuzione di fori profondi: maggior precisione del foro, maggior durata del tagliente e più elevati parametri di lavoro, con conseguente riduzione dei tempi.

La AMEC offre una corretta soluzione ad ogni necessità di foratura profonda.



Testine BT-A

Questa innovativa testina consente l'utilizzo degli inserti AMEC T-A nel mercato della foratura profonda con il sistema BT-A. Il nostro sistema consente un grande risparmio di magazzino offrendo inserti a gettare con la possibilità di impiegare differenti geometrie di taglio sulla medesima testina, garantendo un notevole incremento dell'avanzamento (e quindi riduzione del tempo di foratura).



I mandrini AMEC XL & 3XL

I mandrini porta inserti delle serie extra lunghe XL e 3XL (già presenti nel catalogo ufficiale AMEC) sono costruiti in acciaio speciale ad alta tenacità e resistenza, e sono tutti con adduzione interna del refrigerante. La tecnologia AMEC con inserti a gettare consente un elevato risparmio di magazzino, grazie al numero sufficientemente elevato di inserti di differenti diametri che possono essere montati sullo stesso mandrino.



Punte speciali

La tecnologia AMEC ha consentito la fabbricazione di migliaia di punte speciali in grado di risolvere una varietà di applicazioni di foratura profonda in tutto il mondo. La progettazione e la fabbricazione di utensili speciali costituisce un elemento chiave nella filosofia AMEC. Per AMEC lo speciale è normale.

Caratteristiche e benefici

- Gamma di diametri da 12.95mm a 47.80mm.
- Massima profondità di foratura fino a 2600mm (come standard)
- L'inserto T-A, con i due taglienti simmetrici e bilanciati, consente valori di avanzamento anche doppi rispetto alle testine brasate e alle punte a cannone.
- I pattini di guida, depositati con una innovativa tecnologia laser, garantiscono una miglior rettilinearità del foro.
- Le testine sono compatibili con i tubi standard BT-A ed STS.
- Gli inserti AMEC a gettare eliminano la necessità della raffilatura.

Caratteristiche e benefici

- Ottima alternativa alla punta a cannone, quando è richiesto un alto avanzamento
- Gamma di diametri da 9.5mm a 114.48mm
- Profondità massima di foratura fino a 32 volte il diametro
- Ottimale evacuazione del truciolo
- Mandrini costruiti in acciaio ad alta resistenza assicurano lunga vita all'inserto
- Sostituzione rapida dell'inserto con riduzione dei tempi morti

- Utensili speciali per ogni specifica esigenza
- Utensili con pattini di guida per una maggior stabilità nella foratura ed una miglior rettilinearità
- Progettazione di utensili anche non guidati per il massimo della flessibilità
- Inserti intercambiabili eliminano la necessità della raffilatura e del pre-setting della lunghezza
- Utensili realizzabili in una grande varietà di lunghezze (tipico il rapporto 40:1 lunghezza su diametro)

Scelta del sistema corretto

Ogni utensile all'interno della nostra linea di prodotti è stato concepito per offrire la miglior performance in una pressoché infinita gamma di applicazioni, tenendo conto delle diverse problematiche relative alle singole situazioni operative. Ne consegue sempre l'utilizzo della miglior soluzione AMEC capace di fornire i massimi benefici in termini di produttività, costo per foro prodotto e vita utensile.

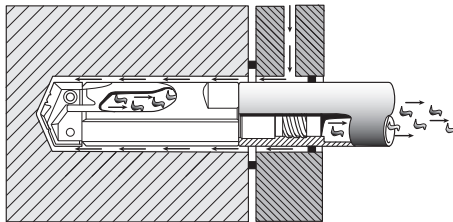
Within our innovative BT-A range we incorporate both Single Tube and Twin Tube systems to provide the maximum versatility and performance. Alongside the BT-A ranges, the XL and 3XL holders increase the flexibility of the AMEC deep hole drilling programme even further, while maintaining the performance, productivity and precision for which we are known. Also, where a special tool is required, AMEC provides a purpose designed, dedicated solution using our extensive tool design and manufacturing experience.

Guida alle scelte

Quando utilizzare il sistema con singolo tubo, con doppio tubo e le punte XL e 3XL

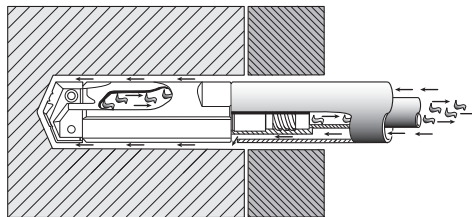
BT-A – Sistema a singolo tubo

- Su materiali con difficoltà di corretta formazione del truciolo
- In lavorazioni di alta produzione, come i basamenti di motori
- Il sistema necessita di una macchina per foratura profonda
- Lavorazioni di lunga durata



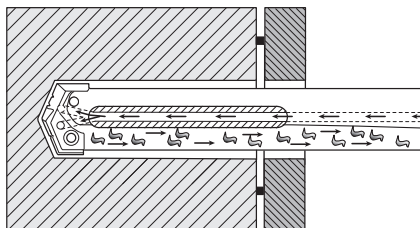
BT-A – Sistema a doppio tubo

- Non necessita di anelli di tenuta stagna tra il pezzo da lavorare e la bussola di guida
- Preferibile quando in presenza di un pre- foro di guida
- Si può utilizzare su torni modificati, alesatrici orizzontali e centri di tornitura
- Ideale per macchine transfer
- Ottima per materiale di facile lavorabilità



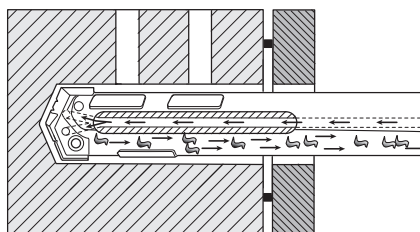
Mandrini XL & 3XL

- Gamma diametri e profondità molto flessibile
- Necessita di buona pressione e portata di refrigerante
- Necessita di un pre- foro di guida
- Può essere impiegato su Centri di Lavoro convenzionali



Mandrini speciali

- Elevato rapporto lunghezza/diametro (maggiore di 32:1)
- Utilizzo su fori incrociati
- Possibilità di uscita del foro su superfici inclinate
- Precisione nell'allineamento dei fori
- Utilizzo su alte produzioni



Tipologie di prodotti da forare e Industrie interessate

BT-A – Sistema a singolo tubo

- Aerospaziale
- Ingranaggi d'atterraggio, alberi di turbine gas
- Power generation Piastre tubiere
- Stampisti
- Fori di refrigerazione e canali caldi
- Automotive
- Alberi, spinotti, basamenti motore, cilindri idraulici, teste motore
- Acciaierie Billette
- Industria marina
- Fori di passaggio acqua/olio su basamenti motore

BT-A – Sistema a doppio tubo

- Aerospaziale
- Ingranaggi d'atterraggio
- Automotive
- Basamenti motore, teste motore, cilindri idraulici
- Industria di processo Fori olio
- Navale Fori passaggio olio refrigerante sui basamenti motore
- Militare Armi
- Ingegneria in genere
- Produzione varia – piccole serie

Mandrini XL & 3XL

- Aerospaziale
- Ingranaggi d'atterraggio
- Automotive
- Basamenti motore, teste motore, cilindri idraulici
- Industria di processo Fori olio
- Navale Fori passaggio olio refrigerante sui basamenti motore
- Militare Armi
- Ingegneria in genere
- Produzione varia – piccole serie

Punte speciali

Applicazioni che richiedono utensili speciali si possono trovare in tutti i settori industriali, per questo motivo la Amec ha sviluppato un programma affidabile e tecnologicamente avanzato relativamente agli utensili speciali. Tutto quello che dovete fare è illustrarci la vostra problematica di lavoro, inviarci i disegni dei particolari da realizzare e la Amec progetterà e produrrà l'utensile più idoneo e performante per la vostra tipologia di lavoro.



BT-A Drill



Testine BT-A

Questa innovativa testina consente l'utilizzo degli inserti AMEC T-A nel mercato della foratura profonda, garantendo significativi incrementi in termini di produttività, precisione del foro, maggior durata del tagliente e più elevati parametri di lavoro, con conseguente riduzione dei tempi.

Caratteristiche e benefici

- Massima flessibilità in una gamma di diametri da 12.95mm a 47.80mm.
- Massima profondità di foratura fino a 2600mm (come standard)
- L'inserto AMEC T-A, con i due taglienti simmetrici e bilanciati, consente valori di avanzamento anche doppi rispetto alle tradizionali testine brasate e alle punte a cannone.
- I pattini di guida, depositati con una innovativa tecnologia laser, garantiscono una miglior rettilineità del foro.
- Le testine sono compatibili con i tubi standard BT-A ed STS.

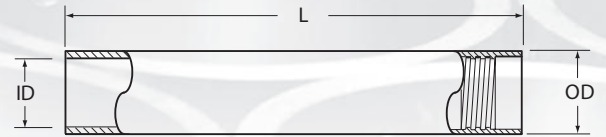
Gli inserti AMEC a gettare eliminano la necessità della raffilatura.

Testine BT-A - sistema a singolo tubo Page 6

Tubi BT-A - sistema metrico Page 7

Tubi BT-A - sistema imperiale britannico Page 8

Testine BT-A - sistema a doppio tubo Page 8



Metric

| Tube Size | Tube Item Number | Metric | | | | |
|-----------|------------------|---------------------|--------------|--------------|-------------|------|
| | | Diameter Range (mm) | Tube OD (mm) | Tube ID (mm) | Length (mm) | Stk. |
| 794 | BTAT794-63 | 12.78-13.59 | 11.0 | 7.0 | 1600 | ○ |
| | BTAT794-102 | | | | 2591 | ○ |
| 795 | BTAT795-63 | 13.60-14.61 | 12.0 | 8.0 | 1600 | ○ |
| | BTAT795-102 | | | | 2591 | ○ |
| 796 | BTAT796-63 | 14.62-15.60 | 13.0 | 8.5 | 1600 | ○ |
| | BTAT796-102 | | | | 2591 | ○ |
| 797 | BTAT797-63 | 15.61-16.69 | 14.0 | 9.0 | 1600 | ○ |
| | BTAT797-102 | | | | 2591 | ○ |
| 798 | BTAT798-63 | 16.70-17.68 | 15.0 | 10.0 | 1600 | ○ |
| | BTAT798-102 | | | | 2591 | ○ |
| 799 | BTAT799-63 | 17.69-18.90 | 16.0 | 10.5 | 1600 | ○ |
| | BTAT799-102 | | | | 2591 | ○ |
| 800 | BTAT800-63 | 18.91-20.00 | 17.0 | 11.5 | 1600 | ○ |
| | BTAT800-102 | | | | 2591 | ○ |
| 801 | BTAT801-63 | 20.01-21.79 | 18.0 | 12.0 | 1600 | ○ |
| | BTAT801-102 | | | | 2591 | ○ |
| 802 | BTAT802-63 | 21.80-24.08 | 20.0 | 13.0 | 1600 | ○ |
| | BTAT802-102 | | | | 2591 | ○ |
| 803 | BTAT803-63 | 24.09-26.39 | 22.0 | 14.0 | 1600 | ○ |
| | BTAT803-102 | | | | 2591 | ○ |
| 804 | BTAT804-63 | 26.40-28.68 | 24.0 | 15.5 | 1600 | ○ |
| | BTAT804-102 | | | | 2591 | ○ |
| 805 | BTAT805-63 | 28.69-30.99 | 26.0 | 17.0 | 1600 | ○ |
| | BTAT805-102 | | | | 2591 | ○ |
| 806 | BTAT806-102 | 31.00-33.30 | 28.0 | 18.5 | 2591 | ○ |
| 807 | BTAT807-102 | 33.31-36.20 | 30.0 | 20.0 | 2591 | ○ |
| 808 | BTAT808-102 | 36.21-39.60 | 33.0 | 23.0 | 2591 | ○ |
| 809 | BTAT809-102 | 39.61-42.98 | 36.0 | 25.0 | 2591 | ○ |
| 810 | BTAT810-102 | 42.99-46.99 | 39.0 | 28.0 | 2591 | ○ |
| 811 | BTAT811-102 | 47.00-47.80 | 43.0 | 31.0 | 2591 | ○ |

Stk. – Disponibilità da Stock

- Articolo normalmente disponibile a stock
- o Articolo disponibile in quantità limitate, è raccomandabile una consultazione preliminare
- Articolo fornibile su richiesta in 6 settimane

Diametri differenti fornibili su richiesta.

Come ordinare il tuo sistema di foratura BT-A

Step 1

Scegliere la gamma diametri che interessa la vostra applicazione dalla tabella testine BT-A (es. 24.39-26.41)

Step 2

Completare il codice articolo in funzione del diametro voluto, es. BTA2-803-26.00 (Diametro 26 mm)

Step 3

Identificare il codice articolo del tubo corrispondente, BTAT803-102 (tubo dimensione 803 con lunghezza 2591 mm)

Step 4

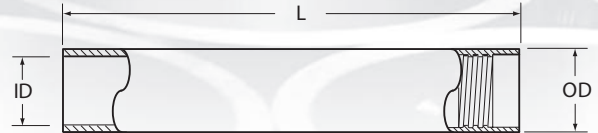
Per la corretta scelta dell'inserto, annotare preventivamente la serie T-A dell'inserto compatibile con la testina BT-A scelta (ad es. serie 2) quindi andare alle pagine 14 e 15 per individuare il grado dell'inserto Amec, il tipo di ricopertura e la geometria che meglio si addice alla vostra applicazione e al tipo di materiale da lavorare, in alternativa potete contattare il nostro ufficio tecnico che sarà felice di consigliarvi la soluzione ottimale.

Note:

Per la corretta scelta dei parametri di taglio si raccomanda di contattare l'ufficio tecnico della Febametal al numero 011 7701412 oppure tramite e-mail all'indirizzo febametal@febametal.com



BT-A Tubi



Imperial

| Tube Size | Tube Item Number | Imperial | | | | |
|-----------|------------------|-----------------------|----------------|----------------|---------------|------|
| | | Diameter Range (inch) | Tube OD (inch) | Tube ID (inch) | Length (inch) | Stk. |
| 794 | BTAT794-63 | 0.503-0.535 | 0.433 | 0.276 | 63 | ○ |
| | BTAT794-102 | | | | 102 | ○ |
| 795 | BTAT795-63 | 0.536-0.575 | 0.472 | 0.315 | 63 | ○ |
| | BTAT795-102 | | | | 102 | ○ |
| 796 | BTAT796-63 | 0.576-0.614 | 0.512 | 0.335 | 63 | ○ |
| | BTAT796-102 | | | | 102 | ○ |
| 797 | BTAT797-63 | 0.615-0.657 | 0.551 | 0.354 | 63 | ○ |
| | BTAT797-102 | | | | 102 | ○ |
| 798 | BTAT798-63 | 0.658-0.696 | 0.591 | 0.394 | 63 | ○ |
| | BTAT798-102 | | | | 102 | ○ |
| 799 | BTAT799-63 | 0.697-0.744 | 0.630 | 0.413 | 63 | ○ |
| | BTAT799-102 | | | | 102 | ○ |
| 800 | BTAT800-63 | 0.745-0.787 | 0.669 | 0.453 | 63 | ○ |
| | BTAT800-102 | | | | 102 | ○ |
| 801 | BTAT801-63 | 0.788-0.858 | 0.709 | 0.472 | 63 | ○ |
| | BTAT801-102 | | | | 102 | ○ |
| 802 | BTAT802-63 | 0.859-0.948 | 0.787 | 0.512 | 63 | ○ |
| | BTAT802-102 | | | | 102 | ○ |
| 803 | BTAT803-63 | 0.949-1.039 | 0.866 | 0.551 | 63 | ○ |
| | BTAT803-102 | | | | 102 | ○ |
| 804 | BTAT804-63 | 1.040-1.129 | 0.945 | 0.610 | 63 | ○ |
| | BTAT804-102 | | | | 102 | ○ |
| 805 | BTAT805-63 | 1.130-1.220 | 1.024 | 0.669 | 63 | ○ |
| | BTAT805-102 | | | | 102 | ○ |
| 806 | BTAT806-102 | 1.221-1.311 | 1.102 | 0.728 | 102 | ○ |
| 807 | BTAT807-102 | 1.312-1.425 | 1.181 | 0.787 | 102 | ○ |
| 808 | BTAT808-102 | 1.426-1.559 | 1.299 | 0.906 | 102 | ○ |
| 809 | BTAT809-102 | 1.560-1.692 | 1.417 | 0.984 | 102 | ○ |
| 810 | BTAT810-102 | 1.693-1.850 | 1.535 | 1.102 | 102 | ○ |
| 811 | BTAT811-102 | 1.851-1.882 | 1.693 | 1.220 | 102 | ○ |

Stk. – Disponibilità da Stock

- Articolo normalmente disponibile a stock
- Articolo disponibile in quantità limitate, è raccomandabile una consultazione preliminare
- Articolo fornibile su richiesta in 6 settimane

Diametri differenti fornibili su richiesta.



BT-A Sistema a doppio tubo

Il sistema di foratura a doppio tubo è disponibile a listino, per ulteriori dettagli contattare l'ufficio tecnico della Febametal al numero 011 7701412 oppure tramite e-mail all'indirizzo febametal@febametal.com



T-A[®] XL/3XL and Stub Length Holders



I mandrini AMEC XL & 3XL

I mandrini porta inserti delle serie extra lunghe XL e 3XL (già presenti nel catalogo ufficiale AMEC) sono costruiti in acciaio speciale ad alta tenacità e resistenza, e sono tutti con adduzione interna del refrigerante. La tecnologia AMEC con inserti a gettare consente un elevato risparmio di magazzino, grazie al numero sufficientemente elevato di inserti di differenti diametri che possono essere montati sullo stesso mandrino.

Caratteristiche e benefici

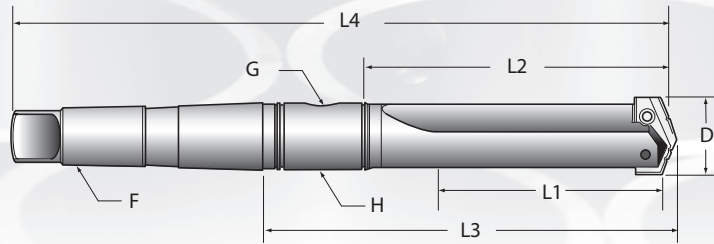
- Ottima alternativa alla punta a cannone, quando è richiesto un alto avanzamento
- Gamma di diametri da 9.5mm a 114.48mm
- Profondità massima di foratura fino a 32 volte il diametro
- Ottimale evacuazione del truciolo
- Mandrini costruiti in acciaio ad alta resistenza assicurano lunga vita all'inserto

Sostituzione rapida dell'inserto con riduzione dei tempi morti

XL/3XL & Stub Length Holders
Flanged Straight Shank Page 10

XL/3XL Holders
Taper Shank Page 11

Holder Accessories Page 12



Attacco con morse

| Series | Item Number | Flute Type | Holder Type | Drill Range | Max Drill Depth (L1) | Flute Length (L2) | New Tool Length (L3) | Overall Length (L4) | MT | RCA | Pipe Tap | Stk. |
|--------|-------------|------------|-------------|--------------|----------------------|-------------------|----------------------|---------------------|----|------|----------|------|
| | | | | | | | | | F | H | G | |
| 3 | 27030S-004I | Straight | XL | 34.37-47.80 | 558.8 | 590.6 | 644.6 | 757.2 | 4 | 4SRM | ¼" | ● |
| | 29030S-004I | Straight | 3XL | 34.37-47.80 | 787.4 | 819.2 | 873.2 | 985.8 | 4 | 4SRM | ¼" | ● |
| 4 | 27040S-005I | Straight | XL | 46.99-65.28 | 625 | 660.4 | 714.4 | 858.8 | 5 | 5SRM | ¼" | ● |
| | 29040S-005I | Straight | 3XL | 46.99-65.28 | 879 | 914.4 | 968.4 | 1112.8 | 5 | 5SRM | ¼" | ● |
| 5/6 | 27050S-005I | Straight | XL | 62.38-89.08 | 660 | 704.8 | 776.2 | 919.1 | 5 | 6SRM | ½" | ● |
| | 29050S-005I | Straight | 3XL | 62.38-89.08 | 889 | 933.4 | 1004.8 | 1147.7 | 5 | 6SRM | ½" | ● |
| 7/8 | 27070S-005I | Straight | XL | 87.76-114.48 | 685 | 739.7 | 811.2 | 954.0 | 5 | 6SRM | ½" | ● |
| | 29070S-005I | Straight | 3XL | 87.76-114.48 | 939 | 993.7 | 1065.2 | 1208.0 | 5 | 6SRM | ½" | ● |

Nota: Amec non raccomanda l'uso di inserti in carburo quando si utilizzano mandrini portainsero XL e 3XL, per ulteriori dettagli consultare la pagina 55 del catalogo

Stk. – Disponibilità da Stock

- Articolo normalmente disponibile a stock
- o Articolo disponibile in quantità limitate, è raccomandabile una consultazione preliminare
- Articolo fornibile su richiesta in 6 settimane

Diametri differenti fornibili su richiesta.

Guida ai parametri di lavoro per i mandrini portainsero XL e 3XL

I parametri di lavoro e le pressioni del refrigerante sono riportati nelle rispettive sezioni "Parametri di lavoro per inserti in HSS" e "suggerimenti per il refrigerante", in seguito raccomandiamo di seguire le istruzioni a piè di pagina relative ai fattori di demoltiplicazione.

Nota: non porre mai in rotazione la punta delle serie XL e 3XL senza che la punta stessa sia già inserita all'interno del foro da lavorare o all'interno di un'opportuna bussola di guida. La non osservanza di tale raccomandazione potrebbe provocare un distacco della punta stessa dalla sede di bloccaggio con danno fisico alle persone!

E' buona pratica:

- Utilizzare una punta T-A dello stesso diametro, ma più corta, al fine di eseguire un foro pilota lungo 2-3 volte il diametro.
- Inserire la punta XL o 3XL nel foro pilota a mandrino non rotante o a bassa velocità di rotazione (10 – 20 giri/Min)
- Aumentare poi progressivamente la velocità di rotazione e l'avanzamento fino ai valori di tabella, accertandosi che i trucioli siano corti e fluiscono correttamente insieme al refrigerante. Se il truciolo non è corretto vi consigliamo di contattare l'assistenza Febametal.
- Alla fine del foro, non rimuovere la punta alla piena velocità di rotazione, ma fermare la rotazione del mandrino, oppure ridurla fortemente (10-20 giri/min)