

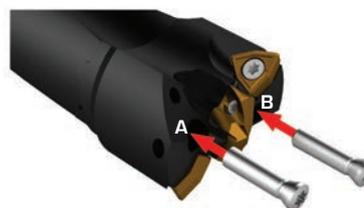
APX DRILL

Istruzioni di Montaggio

- 1** Posizionare la testina APX nell'apposito alloggiamento a "X" del mandrino APX AMEC



- 2** Inserire le apposite viti di serraggio della testina nei punti A e B e avvitarle manualmente assicurandosi che la testina APX sia ben fissata al mandrino APX.



- 3** Stringere le viti rispettando le coppie di serraggio riportate nella tabella sottostante



- 4** Assemblaggio terminato. Seguire le corrette linee guida di foratura con sistema APX di pagina 177



APX DRILL

Tabella delle Coppie di Serraggio



8IP-20



8IP-30B

Serie	Vite	Cacciavite	Serraggio
38 - 63	75020-IP20	8IP-20	678 N/cm (60 in/lb)
70 - 95	78027-IP30	8IP-30B	2825 N/cm (250 in/lb)

Sezione Tecnica

Parametri di Taglio Consigliati



IMPORTANTE: Le velocità e gli avanzamenti presenti nella tabella sottostante sono punto di partenza generale per qualsiasi applicazione. Osservare la tabella dei consigli inerenti l'utilizzo del lubrificante ed utilizzare quindi i corretti parametri. I nostri tecnici sono a disposizione per domande e chiarimenti.

Categoria materiali	Durezza			Inserito APX		Avanzamento al giro (mm/giro)					
						9.52	12.70	14.70	9.52	12.70 IC	14.30 IC
	BHN	kg	N/mm ²	Serie	Velocità (M/min)	Inserito Pilota	Ø38.00 - Ø47.88	Ø47.89 - Ø56.13	Ø56.14 - Ø69.99	Ø70.00 - Ø75.99	Ø76.00 - Ø88.99
Acciaio automatico	100-250	38-88	370-870	137-229	T-A or GEN3SYS	0.20 - 0.36	0.25 - 0.40	0.25 - 0.40	0.15 - 0.30	0.18 - 0.36	0.18 - 0.36
Acciaio a basso contenuto di carbonio	85-275	30-96	300-940	137 - 229	T-A or GEN3SYS	0.20 - 0.36	0.25 - 0.40	0.25 - 0.40	0.15 - 0.30	0.18 - 0.36	0.18 - 0.36
Acciaio a medio contenuto di carbonio	125-325	46-111	450-1090	137 - 229	T-A or GEN3SYS	0.20 - 0.36	0.25 - 0.40	0.25 - 0.40	0.15 - 0.30	0.18 - 0.36	0.18 - 0.36
Acciaio legato	125-375	46-129	450-1265	122 - 213	T-A or GEN3SYS	0.15 - 0.30	0.20 - 0.36	0.20 - 0.36	0.13 - 0.25	0.15 - 0.30	0.15 - 0.30
Acciaio ad alta resistenza	225-400	77-139	600-1365	91 - 152	T-A	0.15 - 0.20	0.15 - 0.25	0.15 - 0.30	0.13 - 0.18	0.15 - 0.20	0.15 - 0.20
Acciaio per strutture	100-350	38-121	370-1180	137 - 229	T-A or GEN3SYS	0.20 - 0.30	0.25 - 0.36	0.25 - 0.40	0.15 - 0.30	0.18 - 0.36	0.18 - 0.36
Acciaio per utensili	150-250	50-88	500-870	91 - 152	T-A or GEN3SYS	0.15 - 0.20	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.15 - 0.20	0.18 - 0.36	0.18 - 0.36
Leghe per alte temperature	140-310	49-101	480-990	61 - 122	T-A	0.15 - 0.20	0.20 - 0.25	0.20 - 0.25	0.10 - 0.15	0.13 - 0.18	0.13 - 0.18
Leghe di titanio	140-310	49-101	480-990	91 - 152	T-A	0.15 - 0.20	0.20 - 0.25	0.20 - 0.25	0.10 - 0.15	0.13 - 0.18	0.13 - 0.18
Acciaio Aerospaziale S82	185-350	65-121	640-1180	122 - 183	T-A	0.13 - 0.18	0.15 - 0.20	0.15 - 0.20	0.10 - 0.15	0.13 - 0.18	0.13 - 0.18
Acciaio inossidabile Serie 400 303, 416, 420	185-350	65-121	640-1180	91 - 152	T-A or GEN3SYS	0.20 - 0.30	0.25 - 0.36	0.25 - 0.36	0.10 - 0.20	0.15 - 0.25	0.15 - 0.25
Acciaio inossidabile Serie 300 304, 316, 17-4PH	135-275	49-96	480-940	91 - 152	T-A or GEN3SYS	0.15 - 0.20	0.20 - 0.25	0.20 - 0.25	0.10 - 0.20	0.15 - 0.25	0.15 - 0.25
Super Duplex Duplex St.Stl	135-275	49-96	480-940	76 - 137	T-A or GEN3SYS	0.15 - 0.20	0.20 - 0.25	0.20 - 0.25	0.10 - 0.20	0.15 - 0.25	0.15 - 0.25
Hardox Hardox, AR400, T-1, etc.	400-600	139-210	1365-2000	91 - 152	T-A	0.10 - 0.15	0.15 - 0.20	0.20 - 0.25	0.08 - 0.13	0.10 - 0.15	0.10 - 0.15
Acciaio temprato	300-500	104-139+	1020-1365+	91 - 152	T-A	0.13 - 0.15	0.15 - 0.20	0.15 - 0.20	0.08 - 0.13	0.10 - 0.15	0.10 - 0.15
Ghisa Nodulare, Grigia e Duttile	120-320	44-104	430-1020	152 - 244	T-A or GEN3SYS	0.15 - 0.30	0.25 - 0.38	0.30 - 0.40	0.20 - 0.30	0.25 - 0.36	0.25 - 0.36
Alluminio fuso	30-180	10-62	100-600	183 - 244	T-A or GEN3SYS	0.30 - 0.40	0.36 - 0.46	0.36 - 0.46	0.15 - 0.25	0.20 - 0.36	0.20 - 0.36
Laminato di Alluminio	30-180	10-62	100-600	183 - 244	T-A or GEN3SYS	0.20 - 0.30	0.25 - 0.36	0.30 - 0.40	0.15 - 0.25	0.20 - 0.36	0.20 - 0.36
Bronzo-Alluminio	100-250	38-87	370-855	123 - 213	T-A or GEN3SYS	0.13 - 0.25	0.20 - 0.30	0.25 - 0.36	0.15 - 0.25	0.20 - 0.36	0.20 - 0.36
Ottone	100	38	370	244	T-A or GEN3SYS	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36	0.15 - 0.20	0.20 - 0.25	0.20 - 0.25
Rame	60	21	200	213	T-A or GEN3SYS	0.08 - 0.15	0.15 - 0.20	0.20 - 0.25	0.08 - 0.15	0.15 - 0.20	0.15 - 0.20

ATTENZIONE

La rottura dell'utensile può provocare gravi lesioni. Per prevenire:

Per i mandrini APX 8xD o superiori, non fare ruotare la punta oltre a 50 giri/min a meno che essa sia in fase di foratura a contatto con il pezzo.

Seguire le corrette linee guida di foratura con sistema APX di pagina 177. Visita il nostro sito www.febametal.com e contattaci all'indirizzo e mail febametal@febametal.com per informazioni e ulteriori dettagli.



Sezione Tecnica - Linee Guida di Foratura Profonda

Geometrie per un miglior controllo del truciolo

IMPORTANTE: La pressione e il flusso di lubrificante consigliati nella tabella sottostante rappresentano un'indicazione, unitamente ai parametri consigliati in precedenza, per ottenere vita utensile ed evacuazione del truciolo ottimali. In caso di basse capacità di lubrificazione, il sistema APX potrà comunque funzionare ad avanzamenti ridotti. Contatta il nostro ufficio tecnico per ricevere risposte specifiche per la tua problematica.

Serie	Pressione		Portata	
	BAR	PSI	LPM	GPM
38	21	300	38	10
44	19	275	45	12
51	17	250	68	18
57	16	225	76	20
63	14	200	83	22
70	10	150	95	25
76	7	100	106	28
83	7	100	114	30
89	7	100	125	33
95	7	100	125	33

Consigli sull'inserto

T-A® Original

Standard T-A® : Gli inserti della serie T-A® Original sono una scelta eccellente per applicazione generiche. La sua geometria permette rapidi avanzamenti e buone finiture superficiali, combinando un'elevata efficienza, un'azione di taglio stabile e il minimo consumo di potenza della macchina. Consigliato per lavorare acciai, ghise, leghe per alte temperature e leghe d'alluminio.

GEN2 T-A® : Per applicazioni a maggiore stabilità e rigidità del sistema dove può essere maggiormente sfruttata la geometria Notch Point con un conseguente incremento di efficienza. Incremento della vita utensile rispetto al sistema T-A®. Consigliata per la lavorazione di acciai e ghise.

GEN2 T-A® High Elasticity (HE) : La geometria HE GEN2 T-A® è progettata per migliorare la formazione del truciolo in materiali a maggiore elasticità/duttilità come gli acciai a basso contenuto di carbonio. Questa geometria, combinata ad ulteriori caratteristiche del sistema GEN2, garantisce la massime performance. Disponibile nella lega K35 rivestita AM200.

TC : La geometria TC può rivelarsi un'ottima scelta quando ci si trova a lavorare a bassi avanzamenti e si ha la necessità di controllare maggiormente il truciolo. Il suo utilizzo è consigliato con acciai a basso contenuto di carbonio, leghe leggere e materiali a truciolo lungo. Disponibile nella lega K35 rivestito AM200.

GEN3SYS® XT

GEN3SYS® XT offre una migliore capacità di formazione del truciolo e geometrie dedicate ai differenti materiali, come la AS progettata per la lavorazione di acciai austenitici.

AS : Geometria AS-XT di recente sviluppo, agevola il controllo del truciolo su acciai inossidabili austenitici. La maggiore robustezza del centro permette avanzamenti al giro maggiori. La scelta migliore per gli acciai inox austenitici. Il rivestimento AM300 garantisce una resistenza eccezionale all'usura e una vita utensile più lunga, fino al 20% superiore rispetto ad AM200. Lega K20 tenace.

LR : La geometria LR-XT rappresenta la scelta migliore per applicazioni con scarsa stabilità e rigidità. Risulta essere la scelta migliore per la lavorazione di acciai da strutture, colato o forgiato con durezza superiori a 850 N/mm² (250 BHN). Elevata resistenza all'usura e vita utensile prolungata grazie al rivestimento AM300, fino al 20% superiore rispetto ad AM200. Disponibile nella lega K35 E K20.

STD : La geometria Standard rappresenta la scelta migliore per gli acciai, le leghe e i materiali trattati. Formazione del truciolo ottimale in materiali elastici, con incrementi sugli avanzamenti al giro. Elevata resistenza all'usura e vita utensile prolungata grazie al rivestimento AM300, fino al 20% superiore rispetto ad AM200. Disponibile nella lega K35 E K20.

Sezione Tecnica - Linee Guida di Foratura Profonda

Per forature APX profonde da 8xD a salire



1



Avvicinamento

50 giri/min Max
300 mm/min

Refrigerante OFF



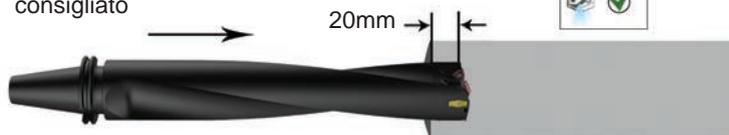
Avvicinarsi al pezzo fino a una distanza di 1.5 mm alla velocità massima di 50 giri/min e all'avanzamento di 300 mm/min.

2

Ingresso nel Materiale

75% della velocità consigliata
50% dell'avanzamento al giro consigliato

Refrigerante ON



Stabilizzare la punta all'interno del materiale forando 20 mm al 75% della velocità consigliata e al 50% dell'avanzamento al giro consigliato.

3

Foratura Profonda - Nel Pieno

100% RPM
100% mm/rev

Refrigerante ON



Dopo avere consultato le apposite tabelle dei parametri di taglio, procedere con la foratura profonda

Si consiglia di NON effettuare cicli Peck

4

Foratura Profonda - In uscita

50% RPM
100% mm/rev

Refrigerante ON



* SOLO PER I FORI PASSANTI*

- Ridurre la velocità del 50% prima di uscire dal materiale
- Non uscire dal foro per più di 3mm

5



Ritorno della Punta

50 RPM Max

Refrigerante OFF



Ridurre la velocità ad un massimo di 50 giri/min prima di ritrarre la punta

ATTENZIONE

La rottura dell'utensile può provocare gravi lesioni. Per prevenire:

Non ruotare l'utensile oltre i 50 giri/min a meno che esso sia in fase di foratura o a contatto con il pezzo. Eventuali rotture possono portare a gravi lesioni personali. Visita il nostro sito www.febametal.com e contattaci all'indirizzo e mail febametal@febametal.com per informazioni e ulteriori dettagli.