

► METALLO

FEIN. Unverwüstliche
Elektrowerkzeuge.



Preciso, conveniente – affidabile.

Il sistema di foratura FEIN con frese a corona.



Soluzioni orientate agli utenti e sviluppate da specialisti.

FEIN è lo specialista nella produzione di elettroutensili estremamente affidabili e soluzioni speciali studiate per gli utilizzatori: questi hanno dimostrato la propria validità anche per un duro e prolungato utilizzo nell'industria e nell'artigianato.

Nel 1895 FEIN rivoluzionò il mondo del lavoro, inventando il primo trapano elettrico portatile. Ancora oggi, le unità di foratura FEIN per frese a corona racchiudono in sé quello stesso spirito innovativo. Con FEIN, la scelta del sistema di foratura con frese a corona diventa scontata; infatti, le unità di foratura FEIN convincono in virtù della loro precisione, massima affidabilità e per il fatto di essere state sviluppate in base alle esigenze degli utilizzatori. Nei cantieri e nelle officine, le unità di foratura FEIN per frese a corona sono in grado di far fronte ai più svariati compiti.

Negli oltre 25 anni di costante evoluzione, la tecnologia della foratura con frese a corona ha raggiunto in FEIN il massimo grado di perfezione.

FEIN offre un sistema di foratura con frese a corona per metallo in cui macchina, punta a corona e accessori sono ottimizzati con precisione, l'uno in funzione dell'altro. Il tutto realizzato con una qualità ineguagliabile – solo da un'unico produttore. I materiali di prima scelta e l'eccellente lavorazione rendono le unità di foratura FEIN per frese a corona delle macchine indistruttibili, nel vero senso della parola. Dal robusto motore in un corpo monoblocco alla testa ingranaggi in fusione d'alluminio – dal supporto di foratura all'elettronica: tutti i componenti sono prodotti in FEIN! E questo è ciò che si dice qualità "Made in Germany".

Sia che si debbano effettuare fori su acciaio, acciaio inox o alluminio: grazie al nostro vasto assortimento di frese a corona e accessori, siamo in grado di offrire la soluzione più adatta a ogni tipo di applicazione.

Il sistema di foratura FEIN con frese a corona rivoluzionerà il vostro modo di lavorare!

Introduzione

Foratura con frese a corona	4
La competenza della FEIN	5
Highlights	
Unità di foratura FEIN per frese a corona	6
Sicurezza	8
Sistema QuickIN	9

Unità di foratura FEIN per frese a corona

La famiglia dei prodotti FEIN per la foratura con frese a corona	11
FEIN KBM32Q	12
FEIN KBM50QX	13
FEIN KBM52U	14
FEIN KBM65Q/KBM65QF	15
FEIN KBM80U	16
FEIN KBM80auto	17

Frese a corona FEIN e accessori

Metallo duro o HSS?	19
Frese a corona in metallo duro	20
Frese a corona in HSS	22
Perni di centraggio, adattatori, adattatori CM	23
Accessori per la maschiatura	24
Accessori KBM80	25
Dispositivi di serraggio	26
Raffreddamento e lubrificazione	27

Informazioni

Maschiatura	30
Svasatura	32
Alesatura	33
Numero di giri metallo duro/HSS	34
Disegni quotati delle macchine	35
Dati tecnici	36
Service	37



Forare meglio. Lavorare in modo più conveniente.

La foratura realizzata con il sistema FEIN con frese a corona permette di realizzare fori estremamente precisi, con tempi di lavorazione decisamente ridotti; inoltre, i costi per foro risultano di gran lunga inferiori rispetto a quelli eseguiti con i metodi tradizionali. La tecnica di foratura eseguita con frese a corona FEIN offre evidenti vantaggi a livello economico:

- ▶ Elevata velocità di lavorazione per eseguire fori rapidamente
- ▶ Non sono necessarie operazioni di preforatura o ripreparazione: riduzione dei tempi di lavorazione di circa il 40%
- ▶ La minore superficie di truciolatura riduce il fabbisogno di potenza e la necessaria forza di avanzamento

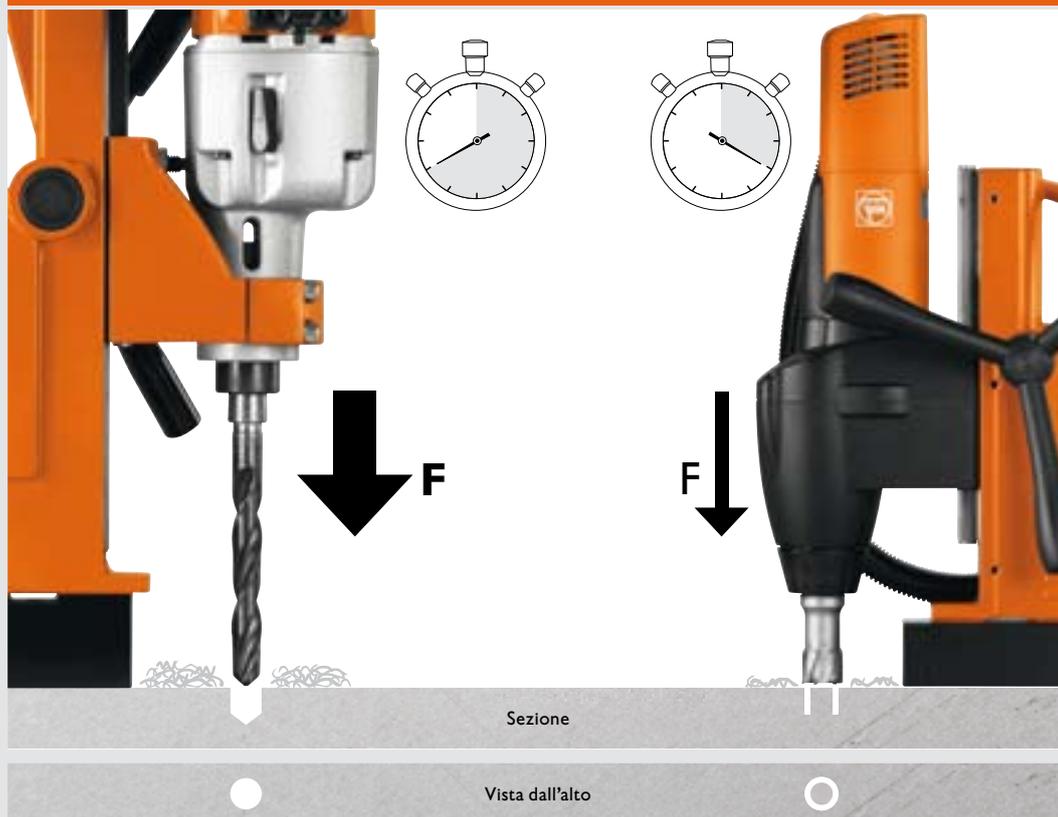
Fino al 40% di risparmio di tempo

Foratura con frese a corona

Foratura con punta a elica



Minor forza e perdita di tempo, minor produzione di trucioli di lavorazione:



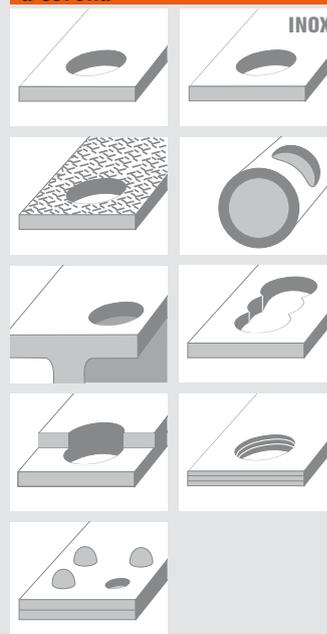
Bulinatura, preforatura, foratura – le frese a corona FEIN svolgono tutte queste operazioni in un'unica fase di lavorazione.

A differenza della foratura con punta a elica, nella foratura con frese a corona non viene truciolata l'intera superficie di foratura, ma solo un piccolo anello, per cui la forza d'avanzamento richiesta è decisamente inferiore. Ne consegue una minore potenza assorbita da parte del motore, a tutto vantaggio dell'utente, della fresa a corona e della macchina. Il perno combinato di centraggio ed estrazione provvede a espellere automaticamente la carota una volta realizzata l'apertura nel ma-

teriale. In una sola fase di lavoro è così possibile realizzare fori (con fresa a corona) fino a 80 mm di diametro, su materiali spessi anche fino a 50 mm. Possono essere inoltre realizzati fori sovrapposti, ad es. per asole, o forature sovrapposte.

Tutto ciò rende la foratura con frese a corona un metodo estremamente conveniente – più rapido, meno faticoso e più preciso rispetto alla foratura con punta a elica.

Applicazioni tipiche con la tecnica di foratura con frese a corona



I dispositivi di fissaggio FEIN disponibili come accessori opzionali permettono di lavorare in modo efficace e proficuo anche quando si devono eseguire fori su tubi, materiali antimagnetici o fondi strutturati.

Sfruttate la competenza della FEIN.

Nella tecnica della foratura con frese a corona, nessun altro costruttore di elettrotensili è in grado di offrire un'esperienza paragonabile a quella della FEIN. Si tratta di un know-how accresciuto nel corso di decenni e che è confluito in tutte le unità di foratura FEIN per frese a corona. Sia che si tratti di costruzioni metalliche o in acciaio, di costruzione di ponti o serbatoi, o di industria meccanica: le unità di foratura FEIN per frese a corona permettono di ottenere sempre il miglior risultato di foratura possibile! Perché i vantaggi della perfetta interazione tra unità di foratura e frese a corona confluiscono in un unico sistema. Risultato: fori realizzati con precisione praticamente senza formazione di bave, con una velocità sorprendente.

Tutti i componenti provengono da FEIN.

Dal supporto di foratura al motore, dal cambio fino all'elettronica, tutto è prodotto in FEIN – unito ad un' eccellente qualità dei materiali utilizzati e dei processi di lavorazione. Lo stesso vale per le frese a corona FEIN: l'utilizzo di metalli duri pregiati e acciai HSS con percentuale di cobalto, nonché le geometrie dei taglienti ben progettate assicurano prestazioni di taglio perfette e la massima durata possibile. Le unità di foratura FEIN per frese a corona vanno però ben oltre a tutto ciò: sono ideali anche per la foratura in esecuzione mobile con punte a elica, la maschiatura, la svasatura e l'alesatura.

Maggiore velocità di lavoro – su qualsiasi materiale



Grazie a una velocità di taglio che può arrivare ai 45 mt/min., le unità di foratura FEIN per frese a corona* assicurano una rapida velocità di esecuzione e un'elevata redditività – praticamente su qualsiasi tipo di materiale.

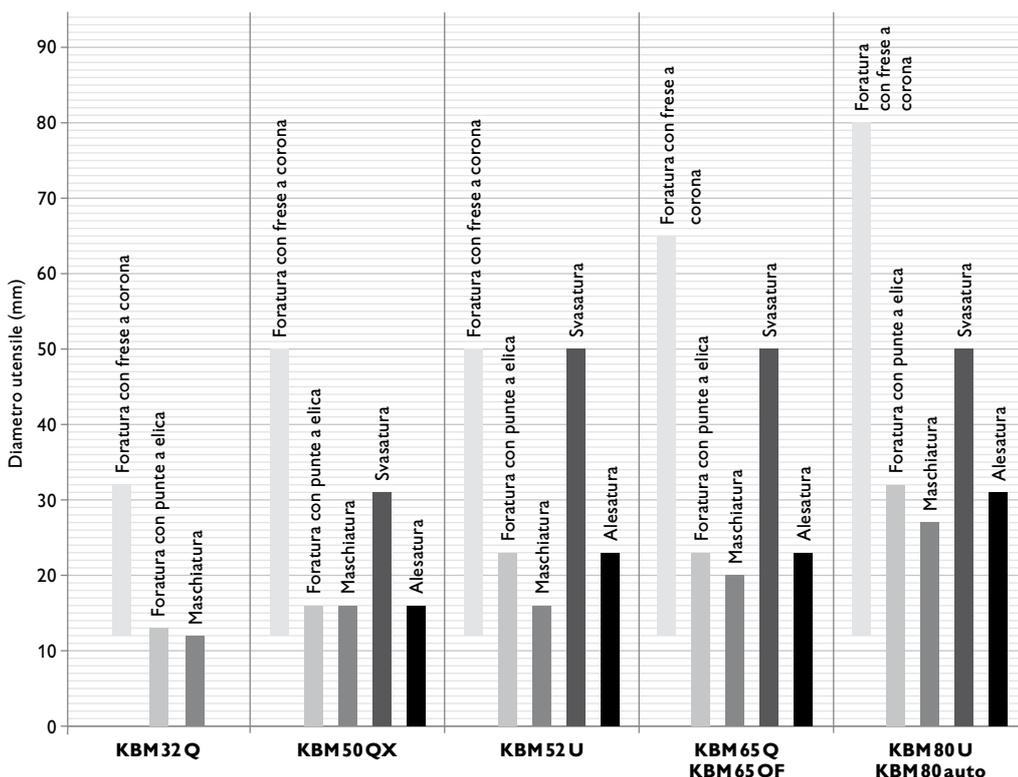
*Unità di foratura abbinata a frese a corona in metallo duro.

Molteplici applicazioni – con un unico sistema



Le unità di foratura FEIN per frese a corona sono estremamente versatili. Per la realizzazione di forature, maschiature, alesature e svasature, l'attacco portautensile del carotatore consente di montare i più svariati utensili di lavorazione.

Non solo per la foratura con frese a corona – ma per tutti i più comuni settori d'impiego



Foratura con frese a corona, foratura con punta a elica, maschiatura, svasatura, alesatura – le unità di foratura FEIN per frese a corona soddisfano le più comuni esigenze applicative.

Sono tanti e validi i motivi per scegliere unità di foratura per frese a corona. Le nostre durano una vita.

Dal KBM 32 Q al KBM80auto: le unità di foratura FEIN per frese a corona sono all'altezza delle promesse fatte – per l'intera durata dell'utensile. Sia dal punto di vista della robustezza e dell'affidabilità, che della facilità d'utilizzo, dell'elevata sicurezza e dell'impiego efficace e conveniente con risultati di foratura di prim'ordine. Le unità di foratura di FEIN offrono tutto ciò di cui avete bisogno in cantiere

o in officina per realizzare forature con frese a corona. Inoltre, la vasta gamma di accessori pensata specificatamente per le unità di foratura FEIN per frese a corona permette di scegliere sempre la soluzione giusta – per forare, maschiare e naturalmente svasare e alesare.

Indistruttibilità FEIN



Le unità di foratura FEIN per frese a corona sono state realizzate per un duro e prolungato utilizzo nel settore industriale e nell'artigianato. Per tenere fede a questi requisiti, presentano alcune peculiarità costruttive: carcassa del motore in un corpo monoblocco, testa ingranaggi e supporto di foratura realizzati in robusto metallo – e, non da ultimo, un motore ad alte prestazioni, studiato per garantire la massima potenza ed una lunga durata.

Massima semplicità d'uso



Le unità di foratura FEIN per frese a corona sono semplici da usare e i loro comandi sono posizionati in modo da non poter essere azionati per errore – ad es. grazie al nuovo sistema di comando „Viseo Touch Pad“. Il sistema a cambio rapido FEIN QuickIN consente di effettuare il cambio utensile in pochi secondi – senza bisogno di chiavi di servizio e senza dover spostare il carotatore dalla posizione di foratura. Quando si utilizzano utensili di foratura di dimensioni maggiori è possibile aumentare con facilità l'ampiezza della corsa del motore.

Elevata forza di tenuta magnetica



Per poter sfruttare completamente la sua forza e la sua potenza, la macchina ha bisogno di una sicura tenuta sul pezzo in lavorazione. Nelle unità di foratura FEIN per frese a corona, la già elevata forza di tenuta magnetica dell'elettromagnete viene potenziata automaticamente all'inizio della foratura. Anche ad elevate coppie esercitate sull'albero portautensile, il supporto di foratura ha sempre una salda e sicura tenuta.

Ottimo rapporto peso/potenza



Le unità di foratura FEIN per frese a corona sono estremamente leggere e sono pertanto ideali per eseguire lavori di montaggio sul posto. Ma in virtù dell'ottimo rapporto peso/potenza sono perfette anche come macchine da officina. Il motivo risiede nella struttura compatta, nei componenti in alluminio del supporto di foratura, nella guida a coda di rondine, nella scatola ingranaggi, nonché nel compatto motore ad alte prestazioni.

Regolazione elettronica del numero di giri

La regolazione elettronica del numero di giri consente di mantenere una velocità di esecuzione elevata e costante anche sotto carichi elevati.

Motore ad alte prestazioni FEIN

Il motore ad alte prestazioni FEIN con elevato momento torcente assicura la massima affidabilità e permette di realizzare le forature in modo efficace e conveniente. In particolare, la disposizione compatta del rotore e dello statore permette di erogare una potenza ottimale, praticamente senza perdite.

Intervallo di regolazione della corsa estremamente ampio

L'intervallo di regolazione estremamente ampio della corsa e la doppia guida a coda di rondine, robusta e precisa, consentono di impiegare anche utensili di dimensioni maggiori – senza alcuna necessità di dover spostare la macchina dal pezzo in lavorazione.

Sicurezza di esercizio

Il fatto che l'interruttore del motore sia separato rispetto all'interruttore del magnete rende più semplice e sicuro utilizzare la macchina e riduce il rischio di azionare i comandi errati.

Cambio meccanico

Il cambio meccanico, caratterizzato da una perfetta riduzione del numero dei giri, assicura una velocità di taglio ottimale: l'elevata resa fa sì che la potenza del motore venga trasmessa alla fresa a corona praticamente senza perdite.

Sistema a cambio rapido QuickIN

Il sistema QuickIN di FEIN consente di effettuare il cambio utensile in pochi secondi: basta un clic, e l'utensile è già perfettamente nella sua sede. Senza chiavi di servizio, senza dover modificare la posizione di foratura e senza dover effettuare ulteriori operazioni di centratura.

Dispositivo di lubrefrigerazione integrato

La lubrefrigerazione interna alimenta il refrigerante direttamente sulla punta di foratura – assicurando così una lunga durata degli utensili ed un taglio pulito.

Elevata forza di tenuta magnetica

All'inizio della foratura, la forza di tenuta dell'elettromagnete, già di per sé elevata, viene aumentata automaticamente. Questo rappresenta il presupposto affinché tutta la forza della macchina venga tradotta in potenza durante la lavorazione.

Struttura compatta

La struttura compatta e l'ottimo rapporto peso/potenza rendono le unità di foratura FEIN per frese a corona l'utensile ideale per la foratura mobile con punte a elica, la maschiatura, svasatura e alesatura.

Una cosa è certa: le forature con frese a corona si eseguono con FEIN

Le unità di foratura FEIN per frese a corona non solo sono praticamente indistruttibili, potenti, precise e convenienti, ma grazie al loro ampio sistema di sicurezza sono tra le macchine più sicure disponibili sul mercato. Gli interruttori disposti in modo tale da non poter essere azionati per errore, l'aumento elettronico della forza magnetica, l'indicatore della forza di tenuta, il sistema di comando „Viseo Touch Pad“, la robusta griglia di protezione in metallo, il controllo elettronico dei sovraccarichi, fino al giunto di sicurezza con il controllo del momento torcente nel caso di avanzamento automatico di foratura, hanno un unico scopo: rendere il lavoro svolto con le unità di foratura FEIN per frese a corona il più sicuro possibile. In qualsiasi applicazione – ovunque.

Superficie pulita – tenuta sicura



Distanza magneti-superficie d'appoggio (pezzo)	-	0,2 mm	0,4 mm	0,6 mm
Forza di tenuta magnetica	100%	80%	66%	43%

Perché i fori realizzati con le frese a corona siano perfetti, è necessario che la base su cui poggia l'unità di foratura sia sicura. Ciò è possibile solo quando la base magnetica viene posizionata su un pezzo uniforme, pulito e avente uno spessore minimo di 12 mm. In caso contrario vi è il rischio di avere un evidente perdita di forza di tenuta magnetica.

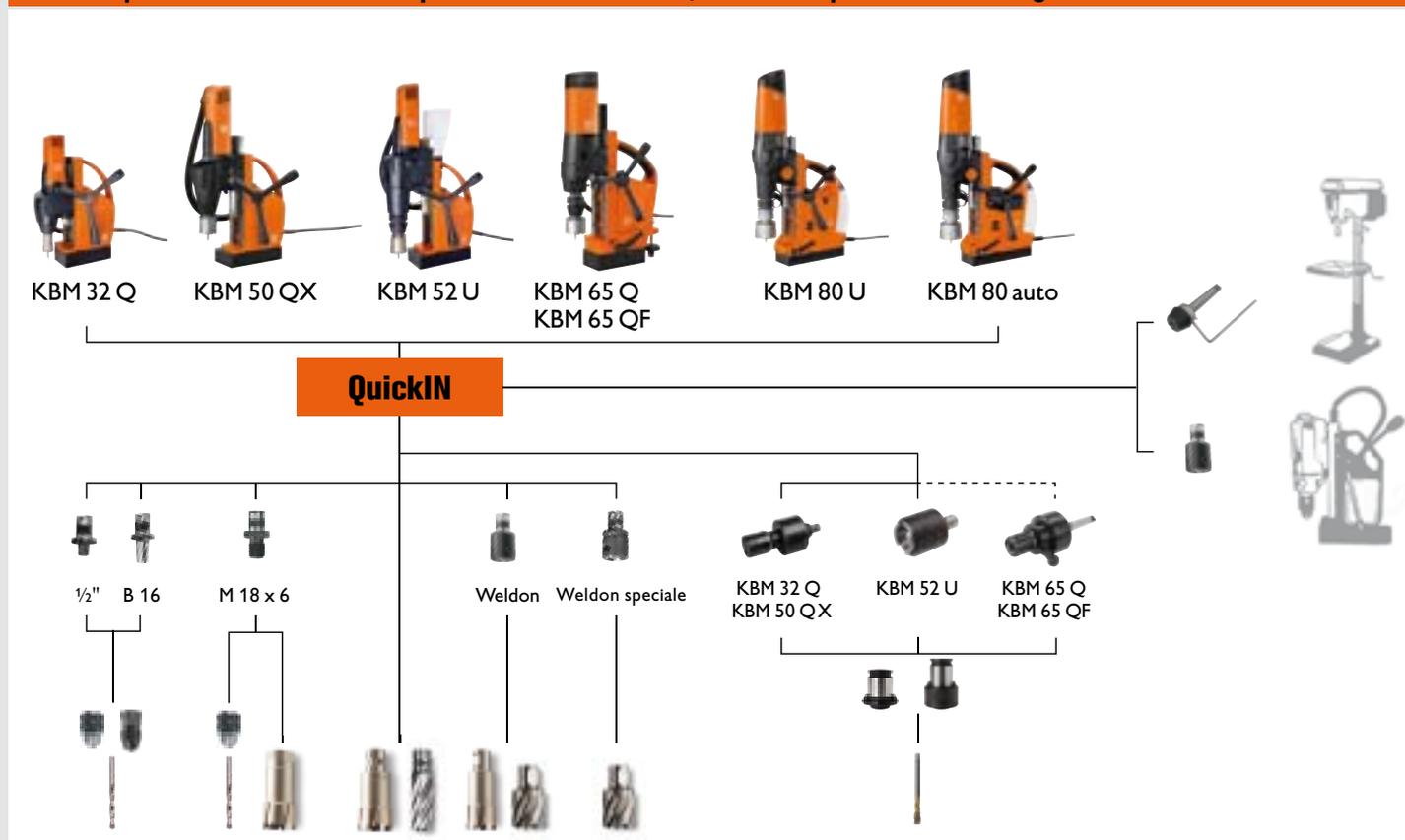
	KBM32Q	KBM50QX	KBM52U	KBM65Q KBM65QF	KBM80U	KBM80auto	Utente	Unità di foratura per frese a corona e utensile
Dispositivo di blocco contro gli avviamenti accidentali	●	●	●	●	●	●	Impedisce alla macchina di riattivarsi accidentalmente in caso di improvviso ritorno della corrente.	
Aumento elettronico della forza di tenuta magnetica	●	●	●		●	●	Aumento elettronico della forza di tenuta magnetica a inizio della foratura – per una ulteriore e maggiore sicurezza sul lavoro.	La riduzione dell'assorbimento quando il motore di perforazione è inattivo impedisce il surriscaldamento degli avvolgimenti delle spire del magnete.
Avviamento soft	●	●	●	●	●	●	Tempi di reazione sufficienti per controllare il comportamento dell'unità di foratura per frese a corona. Nessuna sorpresa all'avvio alla massima potenza.	All'accensione il motore viene protetto contro eventuali picchi di corrente.
Limitazione elettronica dei sovraccarichi	●	●	●	●	●	●		Nessun rischio di danneggiamento in seguito a sovraccarichi e surriscaldamento. L'unità è immediatamente pronta a ripartire.
Visualizzazione della forza di tenuta magnetica					●	●	Indica se la forza di tenuta magnetica è sufficiente.	
Sensore antiribaltamento					●	●	Arresta il motore se l'unità di foratura per frese a corona si inclina o si sposta.	
Interruttore della base magnetica bloccato quando il motore di foratura è attivo					●	●	Non è possibile disattivare inavvertitamente la base magnetica. Quando il motore di foratura è attivo: 1° pressione: si spegne il motore/2° pressione: si spegne il magnete.	
Avanzamento automatico della foratura						●	Nessun contatto diretto con parti in movimento della macchina. L'utente svolge solo una funzione di controllo.	Ridotta usura della punta a corona grazie alla forza d'avanzamento costante del mandrino.
Cinghia di serraggio	●	●	●	●	●	●	La cinghia impedisce alla macchina di cadere nel caso in cui venga a mancare la corrente elettrica.	Nessun danneggiamento dell'unità di foratura in caso di caduta dal supporto d'acciaio. Nessun danneggiamento della frese a corona in caso di caduta dal supporto d'acciaio.
Posizionamento separato dell'interruttore del motore di foratura da quello della base magnetica	●	●	●	●	●	●	Gli interruttori separati riducono il rischio di attivare il comando errato.	
Griglia di protezione	●	●	●	●	●	●	Impedisce il rischio di entrare inavvertitamente in contatto con elementi in rotazione della macchina.	
Attacco CM assicurato con dado per raccordi			●	●	●	●	L'attacco Cono Morse non rischia di staccarsi dal portautensile in presenza di carichi elevati.	
Giunto di sicurezza con elemento di controllo della coppia					●	●	Impedisce che, nel caso di blocco della frese nel materiale in lavorazione, l'unità di foratura si possa danneggiare.	Protezione del portautensile in caso di sovraccarico. I taglienti non sono sottoposti a sollecitazioni causati da colpi e urti.
Elemento di comando Viseo Touch Pad					●	●	Sempre in vista: sul lato superiore dell'unità motrice. Il rischio di impartire comandi errati si riduce al minimo.	
Valigetta portautensili per il trasporto	●	●	●	●	●	●		Valigetta in plastica per conservare e trasportare in modo sicuro l'unità di foratura. Scomparto separato da utilizzare per riporre gli accessori.

Per cambiare gli utensili in un batter d'occhio: il sistema FEIN QuickIN.

Cambio utensile rapido e facile: i costi si ammortizzano in breve tempo! Con FEIN QuickIN basta un clic e l'utensile è già perfettamente al suo posto. I vantaggi consistono nella possibilità di lavorare in modo efficiente e conveniente e di ottenere risultati precisi. Senza chiavi di servizio, senza dover modificare la posizione di foratura e senza dover effettuare un nuovo centraggio. Infatti, il cambio di una fresa a corona

avviene con una rapidità 4 volte maggiore rispetto a un attacco Weldon. Inoltre FEIN QuickIN offre ulteriori vantaggi: le frese a corona e gli accessori già in possesso con attacco M 18 x 6 o Weldon possono essere ulteriormente utilizzati grazie a specifici adattatori. Il sistema perfetto per sostituire gli utensili in un batter d'occhio.

Perfetto per un cambio utensile rapido – il sistema FEIN QuickIN compatibile con tutti gli attacchi



Vantaggio decisivo in termini di risparmio di tempo

Cambio di una fresa a corona

FEIN QuickIN: 5–7 sec.

Attacco Weldon: 20–30 sec.

Nel confronto diretto, il sistema FEIN QuickIN evidenzia con quale rapidità e facilità per l'utente sia oggi possibile sostituire una fresa a corona.

Introduzione

Foratura con frese a corona	4
La competenza della FEIN	5
Highlights	
Unità di foratura FEIN per frese a corona	6
Sicurezza	8
Sistema QuickIN	9

Unità di foratura FEIN per frese a corona

La famiglia dei prodotti FEIN per la foratura con frese a corona	11
FEIN KBM32 Q	12
FEIN KBM50 QX	13
FEIN KBM52 U	14
FEIN KBM65 Q / KBM65 QF	15
FEIN KBM80 U	16
FEIN KBM80 auto	17

Frese a corona FEIN e accessori

Metallo duro o HSS?	19
Frese a corona in metallo duro	20
Frese a corona in HSS	22
Perni di centraggio, adattatori, adattatori CM	23
Accessori per la maschiatura	24
Accessori KBM80	25
Dispositivi di serraggio	26
Raffreddamento e lubrificazione	27

Informazioni

Maschiatura	30
Svasatura	32
Alesatura	33
Numero di giri metallo duro / HSS	34
Disegni quotati delle macchine	35
Dati tecnici	36
Service	37



Sei unità di foratura per frese a corona – con l'eccellente qualità FEIN

Con la famiglia dei prodotti FEIN per la foratura con frese a corona sarete attrezzati al meglio per affrontare tutte le principali applicazioni sia nel settore industriale che in quello artigianale. Perché la qualità è a livelli d'eccellenza e non si possono non ottenere risultati di foratura migliori. La famiglia dei prodotti FEIN per la foratura con frese a corona comprende sei diversi modelli: tre carotatori da

montaggio e tre carotatori per l'officina, studiati specificatamente per specifici settori d'impiego, compiti e modalità di lavoro. Dal compatto carotatore per montaggi KBM32Q fino al KBM80 auto, unità di foratura per officina completamente automatica: tutte le unità di foratura FEIN per frese a corona convincono grazie ai perfetti risultati di lavorazione e alla loro eccellente qualità.



KBM32Q
Unità di foratura compatta per frese a corona, estremamente mobile per lavori di montaggio.

KBM50QX
Unità di foratura per frese a corona con cambio a due velocità, per efficienti interventi di foratura in cantiere.

KBM52U
Unità di foratura universale per frese a corona, per lavorazioni flessibili in cantiere.

**KBM65Q/
KBM65QF**
Potente unità di foratura per frese a corona con cambio a due velocità, per interventi in officina.

KBM80U
Unità di foratura universale per frese a corona caratterizzata dalla massima potenza per interventi in officina.

KBM80auto
Unità di foratura per frese a corona completamente automatica, per la massima efficienza in officina.

Pagina 12

Pagina 13

Pagina 14

Pagina 15

Pagina 16

Pagina 17

	KBM32Q	KBM50QX	KBM52U	KBM65Q KBM65QF	KBM80U	KBM80 auto
Foratura con frese a corona per metallo, Ø fino a 32 mm	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲
Foratura con frese a corona per metallo, Ø fino a 50 mm		▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲
Foratura con frese a corona per metallo, Ø fino a 65 mm				▲▲	▲▲	▲▲
Foratura con frese a corona per metallo, Ø fino a 80 mm					▲▲	▲▲
Foratura con punta a elica con mandrino portapunta (DIN 338)	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲
Foratura con punta a elica con attacco CM 3 (DIN 345)			▲▲	▲▲	▲▲	▲▲
Maschiatura	▲*	▲*	▲▲	▲*	▲▲	▲▲
Svasatura		▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲
Alesatura		▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲
Foratura completamente automatica						▲▲
Lavorazioni ad una sola mano			▲▲		▲▲	▲▲
Lavori sopratesta	▲▲	▲▲	▲▲	▲	▲	▲
Utilizzo per montaggi	▲▲	▲▲	▲▲	▲	▲	▲
Utilizzo in officina	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲

▲ adatto ▲▲ molto adatto *solo con dispositivo di maschiatura

KBM 32 Q – unità di foratura compatta per frese a corona, facilmente trasportabile per lavori di montaggio.

Il modello KBM32Q permette di realizzare fori (con fresa a corona) di diametro compreso tra i 12 e i 32 mm. Grazie alle sue dimensioni compatte e al peso ridotto, di appena 10,5 kg, il KBM32Q è perfetto per lavori di montaggio in cantiere. Basta avvicinarla al pezzo per poter lavorare in modo affidabile per l'intera durata della fase di lavoro – addirittura per interventi in verticale e sopratesta. Oltre all'elevata mobilità, la macchina si contraddistingue per la grande precisione e la facilità d'impiego.



Vantaggi FEIN

- ▶ Unità di foratura per frese a corona, piccola e leggerissima, estremamente maneggevole per lavori in verticale e sopratesta
- ▶ Sistema a cambio rapido QuickIN per la sostituzione rapida senza chiavi degli utensili
- ▶ Utilizzo di lunghi utensili di foratura senza necessità di smontare il motore dalla base magnetica grazie alla doppia guida a coda di rondine a regolazione continua
- ▶ Motore ad alte prestazioni con elevato momento torcente
- ▶ Elettromagnete ad alto rendimento
- ▶ Aumento elettronico della forza di tenuta magnetica
- ▶ Dispositivo di lubrorefrigerazione integrato
- ▶ Protezione elettronica contro i sovraccarichi
- ▶ Dispositivo di blocco contro gli avviamenti accidentali

Dati tecnici

Modello	KBM32Q	
Fresa a corona, Ø max.	mm	32
Max. profondità di foratura con fresa a corona	mm	50
Punta a elica, Ø max.	mm	13
Maschiatura max.	M	12
Potenza nominale assorbita	W	700
Potenza resa	W	450
Numero di giri a vuoto	1/min	550
Numero di giri sotto carico	1/min	440
Attacco fresa a corona	QuickIN	
Corsa	mm	135
Corsa complessiva	mm	260
Forza di tenuta magnetica	N	9000
Dimensioni base magnetica	mm	160x80
Cavo con spina	mt	4
Peso EPTA	kg	10,5
Numero d'ordine	7 270 27	

Applicazioni



Foratura con frese a corona



Foratura con punte a elica con mandrino portapunta



Filettatura con dispositivo di maschiatura



Sono compresi nel prezzo: 1 valigetta; 1 pompa per lubrorefrigerante; 1 cinghia di fissaggio; 1 gancio per trucioli; 1 mandrino a cremagliera di Ø fino a 13 mm; 1 adattatore QuickIN per M18 x 6 P 1,5; 2 perni di centraggio; 1 griglia di protezione

Ampia gamma di accessori: da pagina 20
Disegni quotati delle macchine: pagina 35

KBM 50 QX – unità di foratura per frese a corona con cambio a due velocità, per efficienti interventi di foratura in cantiere.

Il modello KBM 50 QX copre campi di applicazione e di utilizzo più ampi: il cambio meccanico a due velocità garantisce una coppia sufficiente per realizzare fori (con fresa a corona) fino a 50 mm di diametro. Le due regolazioni elettroniche del numero di giri consentono di realizzare svasature e alesature e servono inoltre come funzione di prefioratura per la lavorazione di materiali resistenti. In più, il modello KBM 50 QX è una delle macchine più leggere nel suo segmento di mercato – e può pertanto essere utilizzata senza problemi anche per lavorazioni in verticale e sopratesta.



Vantaggi FEIN

- ▶ Ampio campo di applicazione e utilizzo, per esempio per alesare e svasare, grazie al cambio meccanico a due velocità con due regolazioni elettroniche del numero dei giri
- ▶ Sistema a cambio rapido QuickIN per la sostituzione rapida senza chiavi degli utensili
- ▶ Utilizzo di lunghi utensili di foratura senza necessità di smontare il motore dalla base magnetica grazie alla doppia guida a coda di rondine a regolazione continua
- ▶ Struttura compatta e ottimale rapporto peso/potenza
- ▶ Motore ad alte prestazioni con elevato momento torcente
- ▶ Regolazione elettronica del numero dei giri
- ▶ Elettromagnete ad alto rendimento
- ▶ Aumento elettronico della forza di tenuta magnetica
- ▶ Dispositivo di lubrorefrigerazione integrato
- ▶ Protezione elettronica contro i sovraccarichi
- ▶ Dispositivo di blocco contro gli avviamenti accidentali

Applicazioni



Foratura con frese a corona



Foratura con punte a elica con mandrino portapunta



Filettatura con dispositivo di maschiatura



Svasatura



Alesatura

Dati tecnici

Modello	KBM50 QX	
Fresa a corona, Ø max.	mm	50
Max. profondità di foratura con fresa a corona	mm	50
Punta a elica, Ø max	mm	16
Maschiatura max.	M	16
Svasatura max. Ø	mm	31
Alesatura max. Ø	mm	16
Potenza nominale assorbita	W	1200
Potenza resa	W	680
Numero di giri sotto carico		
Prima marcia – slow	1/min	160
Prima marcia – fast	1/min	260
Seconda marcia – slow	1/min	320
Seconda marcia – fast	1/min	520
Attacco fresa a corona		QuickIN
Corsa	mm	135
Corsa complessiva	mm	310
Forza di tenuta magnetica	N	11 000
Dimensioni base magnetica	mm	180×90
Cavo con spina	mt	4
Peso EPTA	kg	12,8
Numero d'ordine		7 270 33



Sono compresi nel prezzo: 1 valigetta; 1 pompa per lubrorefrigerante; 1 cinghia di fissaggio; 1 gancio per trucioli; 1 mandrino a cremagliera di Ø fino a 13 mm; 1 adattatore QuickIN per M18×6 P1,5; 2 perni di centraggio; 1 griglia di protezione

Ampia gamma di accessori: da pagina 20
Disegni quotati delle macchine: pagina 35

KBM 52 U – unità di foratura universale per frese a corona, per lavorazioni flessibili in cantiere.

Per gli utilizzatori che da un'unità di foratura per frese a corona si aspettano possibilità di impiego universali e un'elevata flessibilità, il modello KBM 52 U è la scelta ideale. Questa leggera macchina a 2 velocità con attacco CM 3, rotazione destra/sinistra e riduzione elettronica del numero dei giri consente di realizzare maschiature fino a M 16. L'ultimo numero di giri utilizzato viene memorizzato automaticamente, e può essere selezionato al successivo processo di foratura. In questo modo la macchina diventa una delle soluzioni più convenienti anche per la realizzazione di fori in serie fino a 50 mm di diametro. Il modello KBM 52 U – un talento universale per ogni campo d'impiego.



Vantaggi FEIN

- ▶ Velocità di taglio ottimale per forare, maschiare, alesare e svasare, grazie al cambio meccanico a 2 velocità e alla riduzione elettronica continua del numero dei giri
- ▶ Impiego flessibile dell'utensile ed elevata precisione di rotazione grazie alla combinazione tra QuickIN e attacco CM 3
- ▶ Utilizzo di lunghi utensili di foratura senza necessità di smontare il motore dalla base magnetica grazie alla doppia guida a coda di rondine a regolazione continua
- ▶ Struttura compatta e ottimale rapporto peso/potenza
- ▶ Rotazione destra/sinistra
- ▶ Motore ad alte prestazioni con elevato momento torcente
- ▶ Regolazione elettronica del numero dei giri
- ▶ Elettromagnete ad alto rendimento
- ▶ Aumento elettronico della forza di tenuta magnetica
- ▶ Memorizzazione del numero dei giri „Memory Function“
- ▶ Dispositivo integrato di lubrorefrigerazione automatica
- ▶ Comfort di impiego anche con una sola mano
- ▶ Protezione elettronica contro i sovraccarichi
- ▶ Dispositivo di blocco contro gli avviamenti accidentali

Applicazioni



Foratura con frese a corona



Foratura con punta a elica con mandrino o attacco CM 3



Maschiatura con mandrino portamaschio a cambio rapido



Svasatura



Alesatura

Dati tecnici

Modello	KBM 52 U	
Fresa a corona, Ø max.	mm	50
Max. profondità di foratura con fresa a corona	mm	50
Punta a elica, Ø max.	mm	23
Maschiatura max.	M	16
Svasatura max. Ø	mm	50
Alesatura max. Ø	mm	23
Potenza nominale assorbita	W	1200
Potenza resa	W	640
Numero di giri sotto carico		
Prima marcia	1/min	130 – 260
Seconda marcia	1/min	260 – 520
Attacco fresa a corona		QuickIN
Attacco portautensile	CM	3
Corsa	mm	135
Corsa complessiva	mm	310
Forza di tenuta magnetica	N	11 000
Dimensioni base magnetica	mm	180 x 90
Cavo con spina	mt	4
Peso EPTA	kg	14,2
Numero d'ordine		7 270 31



Sono compresi nel prezzo: 1 valigetta; 1 serbatoio del refrigerante; 1 cinghia di fissaggio; 1 gancio per trucioli; 1 mandrino a cremagliera di Ø fino a 13 mm; 1 adattatore QuickIN per M18 x 6 P1,5; 2 perni di centraggio; 1 cuneo di estrazione; 1 griglia di protezione

Ampia gamma di accessori: da pagina 20
Disegni quotati delle macchine: pagina 35

KBM 65 Q / KBM 65 QF – potente unità di foratura per frese a corona con cambio a due velocità, per l'utilizzo in officina.

Le altrettanto affidabili e potenti macchine FEIN a 2 velocità KBM 65 Q e KBM 65 QF rappresentano l'ingresso nella classe delle macchine da officina. Entrambe assicurano un numero di giri ottimale per lavorazioni pesanti, per realizzare fori con punte a corona fino a 65 mm di diametro. La corsa complessiva della guida estremamente ampia le rende la soluzione ideale per applicazioni speciali come la foratura con punta piena o la maschiatura. L'attacco portautensile consente l'utilizzo flessibile di utensili con attacco CM3 a fronte di un'elevata precisione di rotazione. Il modello KBM 65 QF è dotato in più della funzione di regolazione di precisione del centro di foratura. È garantito: i vostri risultati di lavoro saranno eccellenti.



Vantaggi FEIN

- ▶ Potente anche per applicazioni pesanti, come per esempio le operazioni di foratura con frese a corona fino a Ø 65 mm o maschiature fino a M20.
- ▶ Impiego flessibile dell'utensile ed elevata precisione di rotazione grazie alla combinazione tra QuickIN e attacco CM 3
- ▶ Utilizzo di lunghi utensili di foratura senza necessità di smontare il motore dalla base magnetica grazie alla doppia guida a coda di rondine a regolazione continua
- ▶ KBM 65 QF: regolazione di precisione del mandrino di foratura per un comodo orientamento della macchina senza necessità di un dispendioso riposizionamento del magnete
- ▶ Ottimo rapporto peso/potenza
- ▶ Cambio meccanico a 2 velocità
- ▶ 2 regolazioni elettroniche del numero dei giri per ogni marcia
- ▶ Regolazione elettronica del numero dei giri
- ▶ Elettromagnete ad alto rendimento
- ▶ Dispositivo di lubrorefrigerazione integrato
- ▶ Protezione elettronica contro i sovraccarichi
- ▶ Dispositivo di blocco contro gli avviamenti accidentali

Applicazioni



Foratura con frese a corona



Foratura con punta a elica con mandrino o attacco CM 3



Filettatura con dispositivo di maschiatura



Svasatura



Alesatura

Dati tecnici

Modello		KBM 65 Q	KBM 65 QF
Fresa a corona, Ø max.	mm	65	65
Max. profondità di foratura della fresa a corona	mm	50	50
Punta a elica, Ø max.	mm	23	23
Maschiatura max.	M	20	20
Svasatura max. Ø	mm	50	50
Alesatura max. Ø	mm	23	23
Potenza nominale assorbita	W	1 460	1 460
Potenza resa	W	650	650
Numero di giri sotto carico			
Prima marcia – slow	1/min	125	125
Prima marcia – fast	1/min	250	250
Seconda marcia – slow	1/min	255	255
Seconda marcia – fast	1/min	510	510
Attacco fresa a corona		QuickIN	QuickIN
Attacco portautensile	CM	3	3
Corsa	mm	145	145
Corsa complessiva	mm	330	330
Regolazione fine longitudinale	mm		± 6
Campo di regolazione fine laterale	mm		± 8°
Forza di tenuta magnetica	N	12 000	12 000
Dimensioni base magnetica	mm	184 × 92	184 × 92
Cavo con spina	mt	4	4
Peso EPTA	kg	19,0	20,6
Numero d'ordine		7 270 29	7 270 28



Sono compresi nel prezzo: 1 valigetta; 1 pompa per lubrorefrigerante; 1 cinghia di fissaggio; 1 gancio per trucioli; 1 mandrino a cremagliera di Ø fino a 13 mm; 1 adattatore QuickIN per M 18 × 6 P 1,5; 2 perni di centraggio; 1 cuneo di estrazione; 1 griglia di protezione

Ampia gamma di accessori: da pagina 20
Disegni quotati delle macchine: pagina 35

KBM 80 U – unità di foratura universale per frese a corona in grado di fornire la massima potenza per l'utilizzo in officina.

La macchina per officina KBM80U è la soluzione ideale per tutti coloro che desiderano sfruttare l'intera gamma di applicazioni di un'unità di foratura per frese a corona: forature con frese a corona, forature con punta piena, maschiature, svasature e alesature. Tutto ciò che serve per lavorare in modo professionale è racchiuso nel modello KBM 80 U: motore ad alte prestazioni da 2.000 W con potente cambio a 3 velocità, rotazione destra/sinistra, attacco CM 3, ed inoltre la riduzione elettronica del numero dei giri e la Memory Function per memorizzare il numero di giri per la realizzazione di fori in serie.



Vantaggi FEIN

- ▶ Velocità di taglio ottimale nelle operazioni di foratura con frese a corona, foratura con punta piena, maschiatura, svasatura e alesatura, grazie al cambio meccanico a 3 velocità e alla riduzione elettronica continua del numero dei giri
- ▶ Impiego flessibile dell'utensile ed elevata precisione di rotazione grazie alla combinazione tra QuickIN e attacco CM 3
- ▶ Motore ad alte prestazioni, con elevato momento torcente, per realizzare in modo efficace forature con frese a corona fino a 80 mm di diametro e maschiature fino a M27
- ▶ Sistema di cambio rapido QuickIN MAX
- ▶ Corsa complessiva della guida estremamente ampia
- ▶ Rotazione destra/sinistra
- ▶ Regolazione elettronica del numero dei giri
- ▶ Elettromagnete ad alto rendimento
- ▶ Aumento elettronico della forza di tenuta magnetica
- ▶ Visualizzazione della forza di tenuta magnetica
- ▶ Regolazione di precisione del centro di foratura
- ▶ Alimentazione automatica del refrigerante
- ▶ Giunto di sicurezza con elemento di controllo del momento torcente
- ▶ Pannello di comando Viseo Touch Pad
- ▶ Memorizzazione del numero di giri „Memory Function“
- ▶ Protezione elettronica contro i sovraccarichi

Applicazioni



Foratura con frese a corona



Foratura con punta a elica con mandrino o attacco CM 3



Maschiatura con mandrino portamaschio a cambio rapido



Svasatura



Alesatura

Dati tecnici

Modello	KBM80U	
Fresa a corona in metallo duro, Ø max.	mm	80
Fresa a corona HSS, Ø max.	mm	65
Max. profondità di foratura con fresa a corona	mm	50
Punta a elica, Ø max.	mm	32
Maschiatura max.	M	27
Svasatura max. Ø	mm	50
Alesatura max. Ø	mm	31
Potenza nominale assorbita	W	2 000
Potenza resa	W	900
Numero di giri sotto carico		
Prima marcia	1 / min	110 – 180
Seconda marcia	1 / min	160 – 260
Terza marcia	1 / min	350 – 580
Attacco fresa a corona	QuickIN/QuickIN MAX	
Attacco portautensile	CM	3
Corsa	mm	145
Corsa complessiva	mm	285
Regolazione fine longitudinale	mm	± 4,25
Campo di regolazione fine laterale	± 11°	
Forza di tenuta magnetica	N	18 000
Dimensioni base magnetica	mm	270 × 90
Cavo con spina	mt	4
Peso EPTA	kg	25,4
Numero d'ordine	7 270 34	



Sono compresi nel prezzo: 1 valigetta; 1 serbatoio del lubro-refrigerante; 1 cinghia di fissaggio; 1 gancio per trucioli, 1 mandrino a cremagliera di Ø fino a 13 mm; 1 adattatore QuickIN per M 18 × 6 P 1,5; 2 perni di centraggio; 1 cuneo di estrazione; 1 griglia di protezione

Ampia gamma di accessori: da pagina 20

Accessori QuickIN MAX: pagina 25

Disegni quotati delle macchine: pagina 35

KBM 80 auto – unità di foratura per frese a corona completamente automatica, per la massima efficienza in officina.

La macchina per officina KBM 80 auto con diametro di foratura (realizzabile tramite fresa a corona) fino a 80 mm, rappresenta un nuovo punto di riferimento in termini di produttività, flessibilità e sicurezza sul lavoro. L'avanzamento automatico della foratura fa sì che i tempi di foratura siano riproducibili e permette di mantenere una velocità di lavorazione costante su tutti i materiali. Soprattutto quando si devono realizzare grandi volumi di forature, il risparmio di tempo e costi è assicurato. Il modello KBM 80 auto incrementa notevolmente la sicurezza sul lavoro, dal momento che l'utente non deve intervenire in alcun modo nel processo di foratura. In qualità di prima unità di foratura per frese a corona completamente automatica e dotata di un particolare sistema di avanzamento di foratura digitale, il modello KBM 80 auto assicura un'efficienza mai raggiunta prima in officina.



Vantaggi FEIN

- ▶ Risparmio di tempo e costi nel caso in cui debbano essere realizzate grandi volumi di forature, grazie all'avanzamento a comando digitale che permette di mantenere una velocità di lavoro costante su tutti i materiali con il vantaggio di un minor consumo delle frese
- ▶ Tempi di lavoro pianificabili in caso di lavori su commessa o lavorazioni in serie, grazie a tempi di foratura riproducibili e pianificabili
- ▶ Elevata sicurezza sul lavoro grazie all'ampio pacchetto di sicurezza che prevede: giunto di sicurezza con elemento di controllo del momento torcente, visualizzazione della forza di tenuta magnetica e pannello di comando Viseo Touch Pad
- ▶ Motore ad alte prestazioni con elevato momento torcente
- ▶ Attacco CM 3
- ▶ Sistema a cambio rapido QuickIN MAX
- ▶ Sistema a cambio rapido QuickIN
- ▶ Corsa complessiva della guida estremamente ampia
- ▶ Rotazione destra/sinistra
- ▶ Regolazione elettronica del numero dei giri
- ▶ Elettromagnete ad alto rendimento
- ▶ Aumento elettronico della forza di tenuta magnetica
- ▶ Regolazione di precisione del centro di foratura
- ▶ Alimentazione automatica del refrigerante
- ▶ Memorizzazione del numero dei giri „Memory Function“
- ▶ Protezione elettronica contro i sovraccarichi

Applicazioni



Foratura con frese a corona



Foratura con punte a elica con mandrino portapunta o attacco CM 3



Maschiatura con mandrino portamaschio a cambio rapido



Svasatura



Alesatura

Dati tecnici

Modello	KBM 80 auto	
Fresa a corona in metallo duro, Ø max.	mm	80
Fresa a corona HSS, Ø max	mm	65
Max. profondità di foratura con fresa a corona	mm	50
Punta a elica, Ø max.	mm	32
Maschiatura max.	M	27
Svasatura max. Ø	mm	50
Alesatura max. Ø	mm	31
Potenza nominale assorbita	W	2 000
Potenza resa	W	900
Numero di giri sotto carico		
Prima marcia	1/min	110–180
Seconda marcia	1/min	160–260
Terza marcia	1/min	350–580
Attacco fresa a corona	QuickIN/QuickIN MAX	
Attacco portautensile	CM	3
Corsa	mm	145
Corsa complessiva	mm	285
Regolazione fine longitudinale	mm	± 4,25
Campo di regolazione fine laterale	± 11°	
Forza di tenuta magnetica	N	18 000
Dimensioni base magnetica	mm	270 × 90
Cavo con spina	mt	4
Peso EPTA	kg	26,4
Numero d'ordine	7 270 32	



Sono compresi nel prezzo: 1 valigetta; 1 serbatoio del lubro refrigerante; 1 cinghia di fissaggio; 1 gancio per trucioli, 1 mandrino a cremagliera di Ø fino a 13 mm; 1 adattatore QuickIN per M 18 × 6 P 1,5; 2 perni di centraggio; 1 cuneo di estrazione; 1 griglia di protezione

Ampia gamma di accessori: da pagina 20

Accessori QuickIN MAX: pagina 25

Disegni quotati delle macchine: pagina 35

Introduzione

Foratura con frese a corona	4
La competenza della FEIN	5
Highlights	
Unità di foratura FEIN per frese a corona	6
Sicurezza	8
Sistema QuickIN	9

Unità di foratura FEIN per frese a corona

La famiglia dei prodotti FEIN per la foratura con frese a corona	11
FEIN KBM32Q	12
FEIN KBM50QX	13
FEIN KBM52U	14
FEIN KBM65Q/KBM65QF	15
FEIN KBM80U	16
FEIN KBM80auto	17

Frese a corona FEIN e accessori

Metallo duro o HSS?	19
Frese a corona in metallo duro	20
Frese a corona in HSS	22
Perni di centraggio, adattatori, adattatori CM	23
Accessori per la maschiatura	24
Accessori KBM80	25
Dispositivi di serraggio	26
Raffreddamento e lubrificazione	27

Informazioni

Maschiatura	30
Svasatura	32
Alesatura	33
Numero di giri metallo duro/HSS	34
Disegni quotati delle macchine	35
Dati tecnici	36
Service	37



I lavori pesanti richiedono strumenti altrettanto forti.

Oltre alla serie di unità di foratura studiate per le diverse applicazioni, FEIN offre anche una vasta gamma di frese a corona, che non comprende solo le potenti e durevoli frese in metallo duro, ma anche punte in HSS estremamente resistenti agli urti e ai colpi, con lega di cobalto al 5%. Le frese a corona in metallo duro FEIN vengono impiegate soprattutto in caso di utilizzo prolungato, ad es. per realizzare lavorazioni di foratura in serie nel settore industriale, nelle officine e nelle carpenterie.

Se utilizzate correttamente, la loro durata può arrivare a essere il doppio rispetto a quella delle frese a corona in HSS, dimostrando così di essere senza ombra di dubbio la soluzione più conveniente in questo settore. In cantiere e per lavori di montaggio sul posto vengono invece preferite le frese a corona FEIN in HSS – in particolare se la punta deve sostenere sollecitazioni elevate causate da colpi e urti.

FEIN HM ULTRA	FEIN HSS DURA	FEIN HSS PRIMA	FEIN HM „S“
Massima durata utile grazie ai pregiati riporti in metallo duro e all'eccellente capacità d'asportazione su tutti i materiali. vedi pag. 20/pag. 25	Straordinaria durata utile grazie alla lega di cobalto al 5% e al rivestimento superficiale in titanio-alluminio-nitrito, che assicurano risultati di foratura ottimali su acciaio, acciaio inox e ghisa grigia. vedi pag. 23	Elevata durata utile grazie alla lega di cobalto al 5%, per risultati di foratura eccellenti nel settore delle costruzioni in acciaio e in metallo. vedi pag. 22	Speciale fresa a corona caratterizzata da una tenace tempra per la realizzazione di fori su binari e rotaie. vedi pag. 21
			

Materiale	FEIN HM ULTRA	FEIN HSS DURA	FEIN HSS PRIMA	FEIN HM „S“
Alu < 10% Si < 600 N/mm ²	▲▲	▲	▲▲	
Alu > 10% Si < 600 N/mm ²	▲▲	▲	▲	
Acciaio < 500 N/mm ²	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	
Acciaio < 750 N/mm ²	▲▲▲	▲▲▲	▲▲	
Acciaio < 900 N/mm ²	▲▲▲	▲▲	▲	
Acciaio < 1100 N/mm ²	▲▲	▲		
Acciaio < 1400 N/mm ²	▲▲			
Acciaio inox < 700 N/mm ²	▲▲	▲▲	▲	
Acciaio inox > 700 N/mm ²	▲▲	▲		
Ghisa (GG, GGG) < 300 N/mm ²	▲▲▲	▲▲	▲	
Ottone (CuZn) < 500 N/mm ²	▲▲			
Materiali a difficile asportazione di truciolo	▲▲	▲		
Rotaie	▲			▲▲▲
Superfici				
Superfici piate	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	
Superfici strutturate	▲	▲▲	▲▲	
Superfici di tubi	▲▲	▲▲	▲▲	
Superfici tonde	▲▲	▲▲	▲▲	
Superfici sfalsate	▲	▲▲	▲▲	
Applicazioni speciali				
Foratura a secco	▲▲▲	▲▲▲	▲	
Trapanatura	▲	▲▲	▲▲	
Forature su più strati	▲	▲	▲	
Forature sovrapposte	▲▲	▲▲	▲▲	

Frese a corona in metallo duro

Le frese a corona FEIN in metallo duro "HM ULTRA" sono perfette per un utilizzo prolungato nell'industria, nelle officine e nell'artigianato. Grazie a riporti in metallo duro di qualità e alla speciale geometria del tagliente, raggiungono la massima durata utile e capacità d'asportazione straordinarie. Contemporaneamente offrono un'enorme flessibilità nella scelta del materiale da forare: dall'alluminio all'acciaio da costruzione di tipo comune, fino a materiali a difficile asportazione truciolo.

Fresa a corona HM ULTRA con attacco QuickIN

Massima durata utile ed eccellente capacità d'asportazione. Dimensioni in millimetri, profondità di taglio 35 mm



Ø mm	Numero d'ordine Confezione da 1
12	6 31 27 086 01 9
13	6 31 27 087 01 3
14	6 31 27 088 01 1
15	6 31 27 089 01 5
15,5	6 31 27 238 01 1
16	6 31 27 090 01 7
17	6 31 27 091 01 6
17,5	6 31 27 239 01 5
18	6 31 27 092 01 9
19	6 31 27 093 01 3
19,5	6 31 27 240 01 7
20	6 31 27 094 01 1
21	6 31 27 095 01 5
22	6 31 27 096 01 8
23	6 31 27 097 01 2
24	6 31 27 098 01 0
25	6 31 27 099 01 4
26	6 31 27 100 01 5
26,5	6 31 27 241 01 6
27	6 31 27 101 01 4
28	6 31 27 102 01 7
29	6 31 27 103 01 1
30	6 31 27 104 01 9
31	6 31 27 105 01 3
32	6 31 27 106 01 6

Ø mm	Numero d'ordine Confezione da
33	6 31 27 107 01 0
34	6 31 27 108 01 8
35	6 31 27 109 01 2
36	6 31 27 110 01 4
37	6 31 27 111 01 3
38	6 31 27 112 01 6
39	6 31 27 113 01 0
40	6 31 27 114 01 8
41	6 31 27 115 01 2
42	6 31 27 116 01 5
43	6 31 27 117 01 9
44	6 31 27 118 01 7
45	6 31 27 119 01 1
46	6 31 27 120 01 3
47	6 31 27 121 01 2
48	6 31 27 122 01 5
49	6 31 27 123 01 9
50	6 31 27 124 01 7
51	6 31 27 125 01 1
52	6 31 27 126 01 4
53	6 31 27 127 01 8
54	6 31 27 128 01 6
55	6 31 27 129 01 0
56	6 31 27 130 01 2
57	6 31 27 131 01 1
58	6 31 27 132 01 4
59	6 31 27 133 01 8
60	6 31 27 134 01 6
61	6 31 27 135 01 0
62	6 31 27 136 01 3
63	6 31 27 137 01 7
64	6 31 27 138 01 5
65	6 31 27 139 01 9

Durata utile del metallo duro: confronto con la concorrenza

FEIN HM ULTRA

Frese in metallo duro della concorrenza



Condizioni del test: se in media i risultati ottenuti con i prodotti della concorrenza (con frese in metallo duro) si attestavano sui 190 fori per fresa a corona, il FEIN HM ULTRA ha consentito di realizzare 380 fori. Materiale: acciaio C 45, spessore 30 mm; Ø foro: 18 mm

Confezioni multiple

Sfruttate la convenienza di prezzo delle nostre confezioni multiple: su tutte le confezioni con l'apposito contrassegno, da 1 a 3 frese a corona sono gratis!

Ø mm	Numero d'ordine Confezione da 4
12	6 31 27 086 02 0
13	6 31 27 087 02 0
14	6 31 27 088 04 0
15	6 31 27 089 02 0
16	6 31 27 090 02 0
17	6 31 27 091 02 0
18	6 31 27 092 03 0
19	6 31 27 093 02 0
20	6 31 27 094 02 0
21	6 31 27 095 02 0
22	6 31 27 096 02 0
23	6 31 27 097 02 0
24	6 31 27 098 02 0
25	6 31 27 099 02 0
26	6 31 27 100 02 0
27	6 31 27 101 02 0
28	6 31 27 102 02 0
29	6 31 27 103 02 0
30	6 31 27 104 02 0
31	6 31 27 105 02 0
32	6 31 27 106 02 0

Ø mm	Numero d'ordine Confezione da 10
12	6 31 27 086 03 0
13	6 31 27 087 03 0
14	6 31 27 088 05 0
15	6 31 27 089 03 0
16	6 31 27 090 03 0
17	6 31 27 091 03 0
18	6 31 27 092 04 0

19	6 31 27 093 03 0
20	6 31 27 094 03 0
21	6 31 27 095 03 0
22	6 31 27 096 03 0
23	6 31 27 097 03 0
24	6 31 27 098 03 0
25	6 31 27 099 03 0
26	6 31 27 100 03 0
27	6 31 27 101 03 0
28	6 31 27 102 03 0
29	6 31 27 103 03 0
30	6 31 27 104 03 0
31	6 31 27 105 03 0
32	6 31 27 106 03 0

Set

Set composto da 4 frese a corona Ø 14, 18, 22 e 32 mm (profondità di taglio 35 mm) e 1 perno di centraggio (105 mm) contenuti nella valigetta di trasporto in plastica

Numero d'ordine 6 31 27 088 03 0

Fresa a corona HM ULTRA 2" con attacco QuickIN

Massima durata utile ed eccellente capacità d'asportazione. Dimensioni in pollici, profondità di taglio 2" / 50mm



Ø in	Ø mm	Numero d'ordine Confezione da 1
1/2"	12,70	6 31 27 383 01 0
5/16"	14,29	6 31 27 384 01 0
3/8"	15,88	6 31 27 385 01 0
11/16"	17,46	6 31 27 386 01 0
3/4"	19,05	6 31 27 387 01 0

1 3/16"	20,64	6 31 27 388 01 0
7/8"	22,23	6 31 27 389 01 0
1 5/16"	23,81	6 31 27 390 01 0
1"	25,40	6 31 27 391 01 0
1 1/16"	26,99	6 31 27 392 01 0
1 1/8"	28,58	6 31 27 393 01 0
1 3/16"	30,16	6 31 27 394 01 0
1 1/4"	31,75	6 31 27 395 01 0
1 5/16"	33,34	6 31 27 396 01 0
1 3/8"	34,93	6 31 27 397 01 0
1 7/16"	36,51	6 31 27 398 01 0
1 1/2"	38,10	6 31 27 399 01 0
1 9/16"	39,69	6 31 27 400 01 0
1 5/8"	41,28	6 31 27 401 01 0
1 11/16"	42,86	6 31 27 402 01 0
1 13/16"	44,45	6 31 27 403 01 0
1 13/16"	46,04	6 31 27 404 01 0
1 7/8"	47,63	6 31 27 405 01 0
1 15/16"	49,21	6 31 27 406 01 0
2"	50,80	6 31 27 407 01 0
2 1/16"	52,39	6 31 27 408 01 0

Set

Set composto da 4 frese a corona Ø 9/16", 1 1/16", 1 3/16", 1 5/16" (profondità di taglio 2"/50 mm) e 1 perno di centraggio (105 mm) contenuti nella valigetta di trasporto in plastica

Numero d'ordine 6 31 27 384 02 0

Fresa a corona HM ULTRA 50 con filettatura FEIN M 18 x 6 P 1,5

Massima durata utile ed eccellente capacità d'asportazione. Dimensioni in millimetri, profondità di taglio 50 mm



Ø mm	Numero d'ordine Confezione da 1
12	6 31 27 042 01 4
13	6 31 27 043 01 8
14	6 31 27 044 01 6
15	6 31 27 045 01 0
16	6 31 27 046 01 3
17	6 31 27 047 01 7
18	6 31 27 001 01 5
19	6 31 27 019 01 2
20	6 31 27 002 01 8
21	6 31 27 020 01 4
22	6 31 27 003 01 2

23	6 31 27 021 01 3
24	6 31 27 022 01 6
25	6 31 27 004 01 0
26	6 31 27 005 01 4
27	6 31 27 023 01 0
28	6 31 27 006 01 7
29	6 31 27 024 01 8
30	6 31 27 007 01 1
31	6 31 27 025 01 2
32	6 31 27 008 01 9
33	6 31 27 026 01 5
34	6 31 27 009 01 3
35	6 31 27 010 01 5
36	6 31 27 027 01 9
37	6 31 27 028 01 7
38	6 31 27 011 01 4
39	6 31 27 029 01 1
40	6 31 27 012 01 7
41	6 31 27 030 01 3
42	6 31 27 013 01 1
43	6 31 27 014 01 9
44	6 31 27 031 01 2
45	6 31 27 015 01 3
46	6 31 27 032 01 5
47	6 31 27 033 01 9
48	6 31 27 016 01 6
49	6 31 27 034 01 7
50	6 31 27 017 01 0
51	6 31 27 035 01 1
52	6 31 27 018 01 8
53	6 31 27 036 01 4
54	6 31 27 037 01 8
55	6 31 27 038 01 6
56	6 31 27 039 01 0
57	6 31 27 040 01 2
58	6 31 27 041 01 1
59	6 31 27 049 01 9
60	6 31 27 050 01 1
61	6 31 27 051 01 0
62	6 31 27 052 01 3
63	6 31 27 053 01 7
64	6 31 27 054 01 5
65	6 31 27 055 01 9

Fresa a corona in metallo duro „S“ con filettatura FEIN M 18 x 6 P 1,5

Sviluppata specificatamente per l'impiego nel settore che si occupa della posa di binari e rotaie: riporti in metallo duro estremamente resistenti e geometria del tagliente ottimizzata per ottenere i migliori risultati possibili. Dimensioni in millimetri, profondità di taglio 50 mm

Ø mm	Numero d'ordine Confezione da 1
24	6 31 27 056 01 2
26	6 31 27 057 01 6
30	6 31 27 058 01 4
32	6 31 27 059 01 8
33	6 31 27 048 01 5
36	6 31 27 060 01 0
40	6 31 27 436 01 0

Fresa a corona HM ULTRA 50 con attacco Weldon

Massima durata utile ed eccellente capacità d'asportazione. Dimensioni in millimetri, profondità di taglio 50 mm



Ø mm	Numero d'ordine Confezione da 1
12	6 31 27 276 01 0
13	6 31 27 277 01 0
14	6 31 27 278 01 0
15	6 31 27 279 01 0
16	6 31 27 280 01 0
17	6 31 27 281 01 0
18	6 31 27 282 01 0
19	6 31 27 283 01 0
20	6 31 27 284 01 0
21	6 31 27 285 01 0
22	6 31 27 286 01 0
23	6 31 27 287 01 0
24	6 31 27 288 01 0
25	6 31 27 289 01 0
26	6 31 27 290 01 0
27	6 31 27 291 01 0
28	6 31 27 292 01 0
29	6 31 27 293 01 0
30	6 31 27 294 01 0
31	6 31 27 295 01 0
32	6 31 27 296 01 0
33	6 31 27 297 01 0
34	6 31 27 298 01 0
35	6 31 27 299 01 0

36	6 31 27 300 01 0
37	6 31 27 301 01 0
38	6 31 27 302 01 0
39	6 31 27 303 01 0
40	6 31 27 304 01 0
41	6 31 27 305 01 0
42	6 31 27 306 01 0
43	6 31 27 307 01 0
44	6 31 27 308 01 0
45	6 31 27 309 01 0
46	6 31 27 310 01 0
47	6 31 27 311 01 0
48	6 31 27 312 01 0
49	6 31 27 313 01 0
50	6 31 27 314 01 0
51	6 31 27 315 01 0
52	6 31 27 316 01 0
53	6 31 27 317 01 0
54	6 31 27 318 01 0
55	6 31 27 319 01 0
56	6 31 27 320 01 0
57	6 31 27 321 01 0
58	6 31 27 322 01 0
59	6 31 27 323 01 0
60	6 31 27 324 01 0
61	6 31 27 325 01 0
62	6 31 27 326 01 0
63	6 31 27 327 01 0
64	6 31 27 328 01 0
65	6 31 27 329 01 0

Frese a corona in HSS

Le frese a corona FEIN HSS PRIMA sono realizzate impiegando un acciaio rapido particolarmente pregiato: il 5% di cobalto presente assicura un'elevata durata utile e una maggiore resistenza agli urti e ai colpi. Le frese a corona FEIN HSS PRIMA permettono di ottenere risultati di foratura perfetti nel settore delle costruzioni in acciaio e in metallo e sono estremamente convenienti per l'utilizzo in lavori di montaggio.

Durata utile delle punte in HSS: confronto con la concorrenza



Condizioni del test: se in media i risultati ottenuti con i prodotti della concorrenza (con frese in HSS) si attestavano sui 100 fori per fresa a corona, il FEIN HSS PRIMA ha consentito di realizzare 140 fori. Materiale: acciaio C 45, spessore 30 mm; Ø foro: 18 mm

Fresa a corona HSS PRIMA con attacco QuickIN

Lega di cobalto al 5% per un'elevata durata utile. Dimensioni in millimetri, profondità di taglio 35 mm



Ø mm	Numero d'ordine Confezione da 1
12	6 31 27 194 01 0
13	6 31 27 195 01 4
14	6 31 27 196 01 7
15	6 31 27 197 01 1
16	6 31 27 198 01 9
17	6 31 27 199 01 3
18	6 31 27 200 01 1
19	6 31 27 201 01 0
20	6 31 27 202 01 3
21	6 31 27 203 01 7
22	6 31 27 204 01 5
23	6 31 27 205 01 9
24	6 31 27 206 01 2
25	6 31 27 207 01 6
26	6 31 27 208 01 4
27	6 31 27 209 01 8
28	6 31 27 210 01 0
29	6 31 27 211 01 9
30	6 31 27 212 01 2
31	6 31 27 213 01 6
32	6 31 27 214 01 4

Confezioni multiple

Sfruttate la convenienza di prezzo delle nostre confezioni multiple: acquistando 7 frese a corona, 1 è gratis!

Ø mm	Numero d'ordine Confezione da 8
12	6 31 27 194 02 0
13	6 31 27 195 02 0
14	6 31 27 196 02 0
15	6 31 27 197 02 0
16	6 31 27 198 02 0
17	6 31 27 199 02 0
18	6 31 27 200 02 0
19	6 31 27 201 02 0
20	6 31 27 202 02 0
21	6 31 27 203 02 0
22	6 31 27 204 02 0
23	6 31 27 205 02 0
24	6 31 27 206 02 0
25	6 31 27 207 02 0
26	6 31 27 208 02 0
27	6 31 27 209 02 0
28	6 31 27 210 02 0
29	6 31 27 211 02 0
30	6 31 27 212 02 0
31	6 31 27 213 02 0
32	6 31 27 214 02 0

Fresa a corona HSS PRIMA 1" con attacco QuickIN

Lega di cobalto al 5% per un'elevata durata utile, dimensioni in pollici, profondità di taglio 1" / 25 mm



Ø in	Ø mm	Numero d'ordine Confezione da 1
7/16"	11,11	6 31 27 409 01 0
1/2"	12,70	6 31 27 410 01 0
9/16"	14,29	6 31 27 411 01 0
5/8"	15,88	6 31 27 412 01 0
11/16"	17,46	6 31 27 413 01 0
3/4"	19,05	6 31 27 414 01 0
13/16"	23,81	6 31 27 415 01 0
7/8"	22,23	6 31 27 416 01 0
15/16"	23,81	6 31 27 417 01 0
1"	25,40	6 31 27 418 01 0
1 1/16"	26,99	6 31 27 419 01 0
1 1/8"	28,58	6 31 27 420 01 0
1 3/16"	30,16	6 31 27 421 01 0
1 1/4"	31,75	6 31 27 422 01 0
1 5/16"	33,34	6 31 27 423 01 0
1 3/8"	34,93	6 31 27 424 01 0
1 7/16"	36,51	6 31 27 425 01 0
1 1/2"	38,10	6 31 27 426 01 0
1 9/16"	39,19	6 31 27 427 01 0
1 5/8"	41,28	6 31 27 428 01 0
1 11/16"	42,86	6 31 27 429 01 0
1 3/4"	44,45	6 31 27 430 01 0
1 13/16"	48,04	6 31 27 431 01 0
1 7/8"	47,63	6 31 27 432 01 0
1 15/16"	49,21	6 31 27 433 01 0
2	50,80	6 31 27 434 01 0
2 1/16"	52,39	6 31 27 435 01 0

Set

Set composto da 4 frese a corona Ø 9/16", 1 1/16", 13/16", 15/16" (profondità di taglio 1"/25mm) e 1 perno di centraggio contenuti nella valigetta di trasporto in plastica

Numero d'ordine 6 31 27 411 02 0

Le frese a corona FEIN HSS DURA vengono impiegate quando si deve lavorare in modo prolungato in condizioni di lavoro ostiche o nel caso di forature a secco. Sono realizzate in un pregiato acciaio rapido, con una lega di cobalto al 5%. La superficie presenta un rivestimento di altissima qualità in titanio-alluminio-nitrato, che assicura un'ottimale scorrevolezza, una maggiore resistenza al calore e una durata utile straordinaria nella lavorazione di acciaio, acciaio inox e ghisa grigia.

Durata utile delle punte in HSS rivestite: confronto con la concorrenza



Condizioni del test: se in media i risultati ottenuti con i prodotti della concorrenza (con punte in HSS) si attestavano sui 140 fori per fresa a corona, le FEIN HSS DURA hanno consentito di realizzare 180 fori. Materiale: acciaio C 45, spessore 30 mm; Ø: 18 mm

Fresa a corona HSS DURA con attacco QuickIN

Legna di cobalto al 5% e rivestimento superficiale per un'eccellente durata utile e un'ottimale scorrevolezza. Dimensioni in millimetri, profondità di taglio 35 mm



Ø mm	Numero d'ordine Confezione da 1
12	6 31 27 140 01 1
13	6 31 27 141 01 0
14	6 31 27 142 01 3
15	6 31 27 143 01 7
16	6 31 27 144 01 5
17	6 31 27 145 01 9
18	6 31 27 146 01 2
19	6 31 27 147 01 6
20	6 31 27 148 01 4
21	6 31 27 149 01 8
22	6 31 27 150 01 0
23	6 31 27 151 01 9
24	6 31 27 152 01 2
25	6 31 27 153 01 6
26	6 31 27 154 01 4
27	6 31 27 155 01 8
28	6 31 27 156 01 1
29	6 31 27 157 01 5
30	6 31 27 158 01 3
31	6 31 27 159 01 7
32	6 31 27 160 01 9

Set

Set composto da 6 frese a corona, Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm (profondità di taglio 35 mm) e perno di centraggio contenuti nella valigetta di trasporto in plastica

Numero d'ordine 6 31 27 142 02 9

Fresa a corona HSS Nova 1" con attacco Weldon

Standard industriale. Dimensioni in pollici, profondità di taglio 1"/25 mm



Ø in	Ø mm	Numero d'ordine Confezione da 1
7/16"	11,11	6 31 27 356 01 5
1/2"	12,70	6 31 27 357 01 0
3/8"	14,29	6 31 27 358 01 0
5/8"	15,88	6 31 27 359 01 0
1 1/16"	17,46	6 31 27 360 01 0
3/4"	19,05	6 31 27 361 01 0
1 3/16"	20,64	6 31 27 362 01 0
7/8"	22,23	6 31 27 363 01 0
1 5/16"	23,81	6 31 27 364 01 0
1"	25,40	6 31 27 365 01 0
1 1/8"	26,99	6 31 27 366 01 0
1 1/5"	28,58	6 31 27 367 01 0
1 3/8"	30,16	6 31 27 368 01 0
1 1/4"	31,75	6 31 27 369 01 0

Perni di centraggio

Lunghezza 105 mm

Fresa a corona	Attacco	Profondità di taglio
HM ULTRA	QuickIN	35 mm
HSS PRIMA	QuickIN	35 mm
HSS DURA	QuickIN	35 mm
Numero d'ordine	3 02 17 332 00 9	

Lunghezza 125 mm

Fresa a corona	Attacco	Profondità di taglio
HM ULTRA 50	QuickIN MAX	50 mm
HM ULTRA 50	M 18 x 6 P 1,5 (con adattatore 6 39 01 020 00 6)	50 mm
HM ULTRA 50	Weldon	50 mm (con adattatore 6 39 01 021 01 4)
Concorrenza	Weldon	25, 35, 40 (con adattatore 6 39 01 021 01 4) mm
Concorrenza	M18 x 6 P 1,5 (con adattatore 6 39 01 020 00 6)	50 mm
Numero d'ordine	3 02 17 333 00 3	

Lunghezza 135 mm

Fresa a corona	Attacco	Profondità di taglio
HM ULTRA	QuickIN	35 mm (con adattatore 6 39 01 045 01 0)
HSS PRIMA	QuickIN	35 mm (con adattatore 6 39 01 045 01 0)
HSS DURA	QuickIN	35 mm (con adattatore 6 39 01 045 01 0)
Concorrenza	Weldon	50 mm (con adattatore 6 39 01 021 01 4)
Numero d'ordine	3 02 17 355 00 0	

Lunghezza 4-1/8"

Fresa a corona	Attacco	Profondità di taglio
HM ULTRA 2"	QuickIN	2"
HSS PRIMA 1"	QuickIN	1"
HSS NOVA 1"	Weldon	1"
Numero d'ordine	3 02 17 332 00 9	

Lunghezza 4-11/16"

Fresa a corona	Attacco	Profondità di taglio
HM ULTRA 2"	QuickIN MAX	2"
HSS PRIMA 1"	QuickIN	1"
(con adattatore 6 39 01 045 01 0)		
Concorrenza	Weldon	1", 1-3/8" (con adattatore 6 39 01 021 01 4)
Numero d'ordine	3 02 17 333 00 3	

Lunghezza 5-5/16"

Fresa a corona	Attacco	Profondità di taglio
HM ULTRA 2"	QuickIN	2" (con adattatore 6 39 01 045 01 0)
Concorrenza	Weldon	2" (con adattatore 6 39 01 021 01 4)
Numero d'ordine	3 02 17 355 00 0	

Lunghezza 3-3/8"

Fresa a corona	Attacco	Profondità di taglio
HSS PRIMA 1"	QuickIN	1" Ø 7/16"
HSS NOVA 1"	QuickIN	1" Ø 7/16"
Numero d'ordine	3 02 17 338 00 0	

Lunghezza 4-11/16"

Fresa a corona	Attacco	Profondità di taglio
Concorrenza	Weldon	2" Ø 7/16" (con adattatore 6 39 01 021 01 4)
Numero d'ordine	3 02 17 337 00 2	

Per le frese a corona della concorrenza con attacco Weldon e foro interno > 6,4 mm utilizzare l'adattatore 6 39 01 024 01.



FEIN – partner competente in quando si tratta di maschiare.

Realizzare la maschiatura con utensili elettrici non è solo il sistema più rapido e meno faticoso rispetto a una lavorazione manuale, ma offre anche chiari vantaggi in termini di precisione. FEIN offre a riguardo un'ampia gamma di accessori: dal dispositivo di maschiatura e il mandrino portamaschio a cambio rapido, agli inserti di maschiatura per fori ciechi e passanti.

Adattatore/mandrino portapunta

Adattatore con attacco QuickIN

Uscita M 18 x 6 P 1,5



Numero d'ordine 6 39 01 020 00 6

Uscita Weldon



Numero d'ordine 6 39 01 021 01 4

Uscita Weldon speciale. Sviluppata specificatamente per le frese a corona della concorrenza con foro interno > 6,4 mm



Numero d'ordine 6 39 01 024 01 9

Uscita 1/2"



Numero d'ordine 6 39 01 022 00 8

Uscita B 16



Numero d'ordine 6 39 01 023 00 2

Adattatore con attacco Weldon per attrezzare i prodotti della concorrenza con il sistema QuickIN



Numero d'ordine 6 39 01 027 01 0

Mandrino a cremagliera con attacco QuickIN

Apertura mm	Numero d'ordine Confezione da 1
1,5 - 13	6 39 01 023 02 0
1 - 16	6 39 01 023 01 1

1,5 - 13 6 39 01 023 02 0

1 - 16 6 39 01 023 01 1

Prolunga

per l'impiego su superfici strette, profonde o scanalate e su fori passanti a partire da Ø 36 mm. Attacco QuickIN, lunghezza 100 mm, compreso perno di centraggio



Numero d'ordine 6 31 06 016 01 0

Adattatori con morse

Adattatori CM - QuickIN

per l'utilizzo di frese a corona su trapani da banco e a colonna e su tutte le altre unità di foratura con attacco CM. Compresi pompetta a mano e perno di centraggio per l'alimentazione esterna del lubrorefrigerante



Cono	Ø mm	Numero d'ordine
CM3	12-65	6 39 01 019 01 3
CM2	12-35	6 39 01 018 01 9

CM3 12-65 6 39 01 019 01 3

CM2 12-35 6 39 01 018 01 9

per l'equipaggiamento postvendita dei modelli KBM 52 U (7 270 31), KBM 65 Q (7 270 26) e KBM 65 QF (7 270 23). Alimentazione del lubrorefrigerante integrata



Cono	Ø mm	Numero d'ordine
CM3	12-65	6 39 01 017 01 1

CM3 12-65 6 39 01 017 01 1

Adattatore

per adattare i modelli precedenti il KBM 542 al sistema a cambio rapido QuickIN



Numero d'ordine 6 39 01 028 01 8

Accessori KBM 80 U / 80 auto
vedi pag. 25

Maschiatura

Mandrino portamaschio a cambio rapido per KBM 52 U

applicabile solo a unità di foratura con fresa a corona con rotazione a sinistra. Gr. 2, con attacco QuickIN, per maschi per filettare (DIN 374/376) in combinazione con inserti di maschiatura con o senza giunto di sicurezza da M 6 - M 16.



Numero d'ordine 9 26 02 079 01 0

Dispositivo di maschiatura per KBM 32 Q e KBM 50 QX

Gr. 2, con attacco QuickIN, per maschi per filettare (DIN 374/376) in combinazione con inserti di maschiatura con o senza giunto di sicurezza M 6 - M 16. Compreso elemento di controllo della coppia



Numero d'ordine 9 26 02 072 01 2

Dispositivo di maschiatura per KBM 65 Q e KBM 65 QF

Gr. 2, con attacco CM 3, per maschi per filettare (DIN 374/376) in combinazione con inserti di maschiatura con o senza giunto di sicurezza M 6 - M 20. Compreso elemento di controllo della coppia



Numero d'ordine 9 26 02 066 01 2

Inserti di maschiatura gr. 2 per maschi per filettare secondo DIN 374/376



Filetto	Ø mm	■	Numero d'ordine
M6	4,5	3,4	6 32 06 117 01 5
M8	6	4,9	6 32 06 095 01 1
M10	7	5,5	6 32 06 096 01 4
M12	9	7	6 32 06 097 01 8
M14	11	9	6 32 06 098 01 6
M16	12	9	6 32 06 099 01 0
M18	14	11	6 32 06 100 01 1
M20	16	12	6 32 06 101 01 0

con giunto di sicurezza per fori ciechi



Filetto	Ø mm	■	Numero d'ordine
M6	4,5	3,4	6 32 06 118 01 3
M8	6	4,9	6 32 06 102 01 3
M10	7	5,5	6 32 06 103 01 7
M12	9	7	6 32 06 104 01 5
M14	11	9	6 32 06 105 01 9
M16	12	9	6 32 06 106 01 2
M18	14	11	6 32 06 107 01 6
M20	16	12	6 32 06 108 01 4

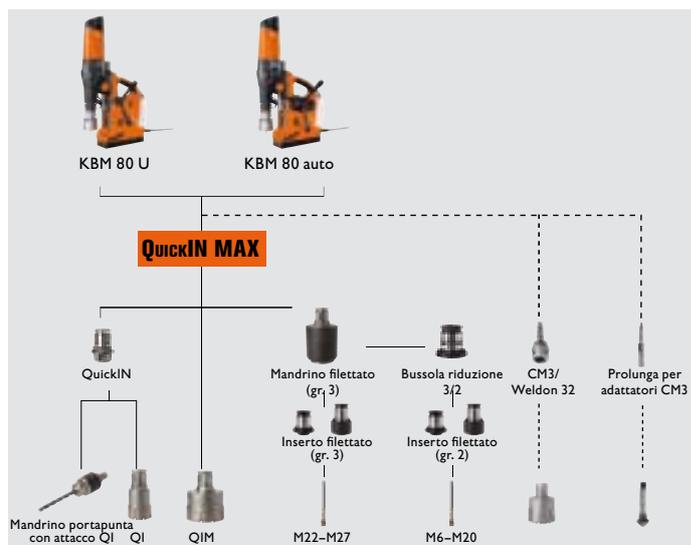
I maschi per filettare sono reperibili presso i rivenditori specializzati

Accessori KBM 80 U / 80 auto
vedi pag. 26

FEIN KBM 80 QuickIN MAX

Accessori – fatti l'uno per l'altro.

Grazie a un'ampia gamma di accessori, dalle frese a corona ai perni di centraggio, dagli adattatori fino agli speciali adattatori CM per le diverse applicazioni, nella foratura con fresa a corona con il KBM 80 FEIN ha fatto in modo che tutti i componenti si adattassero perfettamente l'uno all'altro. L'attacco portautensile QuickIN MAX consente di utilizzare la fresa a corona HM ULTRA 50 anche sulle macchine della concorrenza aventi un attacco standard Weldon 32.



Fresa a corona HM ULTRA 50 con attacco QuickIN MAX

Massima durata utile ed eccellente capacità d'asportazione. Dimensioni in millimetri, profondità di taglio 50 mm



Ø mm	Numero d'ordine Confezione da 1
50	6 31 27 330 01 0
51	6 31 27 331 01 0
52	6 31 27 332 01 0
53	6 31 27 333 01 0
54	6 31 27 334 01 0
55	6 31 27 335 01 0
56	6 31 27 336 01 0
57	6 31 27 337 01 0
58	6 31 27 338 01 0
59	6 31 27 339 01 0
60	6 31 27 340 01 0
61	6 31 27 341 01 0
62	6 31 27 342 01 0
63	6 31 27 343 01 0
64	6 31 27 344 01 0
65	6 31 27 345 01 0
66	6 31 27 346 01 0
67	6 31 27 347 01 0
68	6 31 27 348 01 0
69	6 31 27 349 01 0
70	6 31 27 350 01 0
71	6 31 27 351 01 0
72	6 31 27 352 01 0
73	6 31 27 353 01 0
74	6 31 27 354 01 0
75	6 31 27 355 01 0
76	6 31 27 456 01 0
77	6 31 27 457 01 0

78	6 31 27 458 01 0
79	6 31 27 459 01 0
80	6 31 27 460 01 0

Fresa a corona HM ULTRA 2" con attacco QuickIN MAX

Massima durata utile ed eccellente capacità d'asportazione. Dimensioni in pollici, profondità di taglio 2"/50 mm

Ø in	Ø mm	Numero d'ordine Confezione da 1
2"	50,80	6 31 27 437 01 0
2 1/16"	52,39	6 31 27 438 01 0
2 1/8"	53,98	6 31 27 439 01 0
2 3/16"	55,56	6 31 27 440 01 0
2 1/4"	57,15	6 31 27 441 01 0
2 5/16"	58,74	6 31 27 442 01 0
2 3/8"	60,33	6 31 27 443 01 0
2 7/16"	61,91	6 31 27 444 01 0
2 1/2"	63,50	6 31 27 445 01 0
2 9/16"	65,09	6 31 27 446 01 0
2 5/8"	66,68	6 31 27 447 01 0
2 11/16"	68,26	6 31 27 448 01 0
2 3/4"	69,85	6 31 27 449 01 0
2 13/16"	71,44	6 31 27 450 01 0
2 7/8"	73,03	6 31 27 451 01 0
2 15/16"	74,61	6 31 27 352 01 0
3"	76,20	6 31 27 353 01 0
3 1/16"	77,79	6 31 27 454 01 0
3 1/8"	79,38	6 31 27 455 01 0

Perno di centraggio

L/mm	Numero d'ordine
125	3 02 17 333 00 3

Adattatore/mandrino portapunta

Adattatore con attacco QuickIN MAX
Uscita QuickIN



Numero d'ordine	6 39 01 045 01 0
-----------------	------------------

Mandrino a cremagliera con attacco QuickIN



Apertura mm	Numero d'ordine
1,5-13	6 39 01 023 02 0



Apertura mm	Numero d'ordine
1-16	6 39 01 023 01 1

Adattatori con morse CM 3

Uscita QuickIN
Per l'equipaggiamento postvendita dei modelli KBM 80 U / KBM80 auto. Con alimentazione del lubrorefrigerante integrata. Per tutte le frese a corona QuickIN Ø 12-65 mm



Numero d'ordine	6 39 01 039 02 0
-----------------	------------------

Uscita QuickIN MAX

Per l'equipaggiamento postvendita dei modelli KBM 80 U / KBM80 auto. Con alimentazione del lubrorefrigerante integrata. Per tutte le frese a corona FEIN QuickIN MAX Ø 50-80 mm



Numero d'ordine	6 39 01 038 02 0
-----------------	------------------

Uscita Weldon 32 standard

Sviluppata per frese a corona con superfici di serraggio sfalsate di 90°. Massima profondità di taglio: 50 mm



Numero d'ordine	6 39 01 041 01 0
-----------------	------------------

Uscita Weldon 32

Superfici di serraggio in linea. Massima profondità di taglio: 75 mm. Specifico per frese a corona delle marche:



	Numero d'ordine
Hougen	6 39 01 042 01 0
Jancy	6 39 01 040 01 0

Prolunga per adattatori CM3

Uscita CM 3. Indicata per la svasatura



Numero d'ordine	6 33 04 005 00 0
-----------------	------------------

Maschiatura KBM80

Mandrino portamaschio a cambio rapido per KBM80
applicabile solo a unità di foratura con fresa a corona con rotazione a sinistra. Gr. 3, con attacco QuickIN MAX, per maschi per filettare (DIN 374/376) in combinazione con inserti di maschiatura con o senza giunto di sicurezza da M 22 - M 27



Numero d'ordine 9 26 02 082 01 0

Inserti di maschiatura gr. 3
per maschi per filettare secondo DIN 374/376



Filetto	Ø × ■ mm	Numero d'ordine
M22/M24	18 × 14,5	6 32 06 119 01 0
M27	20 × 16	6 32 06 120 01 0

con giunto di sicurezza per fori ciechi



Filetto	Ø × ■ mm	Numero d'ordine
M22/M24	18 × 14,5	6 32 06 122 01 0
M27	20 × 16	6 32 06 123 01 0

Bussola di riduzione interscambiabile (3/2)

Bussola di riduzione per montare gli inserti di maschiatura di gr. 2 (M 6 - M 20) sul mandrino portamaschio a cambio rapido di gr. 3. (9 26 02 082 01 0)



Numero d'ordine 6 32 06 125 01 0

Magnetici o non magnetici: le piastre di fissaggio FEIN sono adatte ad ogni tipo di applicazione.

Per i materiali e i pezzi con i quali non è possibile utilizzare la base magnetica dell'unità di foratura per frese a corona, FEIN offre dei sistemi di fissaggio alternativi: una piastra di aspirazione per materiali amagnetici come l'acciaio inox o l'alluminio, una piastra per vuoto abbinabile a una pompa per vuoto (ad es. per la lavorazione di lamiera striate o bugnate), e un dispositivo per la foratura tubi di diametro tra i 60 e i 300 mm.

Dispositivi di fissaggio

Piastra per vuoto
per materiali amagnetici e fondi strutturati (lamiera striata, lamiera bugnata e simili). È necessaria la pompa per vuoto



Piastra per vuoto 396 × 200 × 95 mm per KBM 32 Q, 50 QX, 52 U, 65 Q, 65 QF

Numero d'ordine 9 26 02 057 01 7

Piastra per vuoto 396 × 350 × 95 mm per KBM 80 U, 80 auto

Numero d'ordine 9 26 02 085 01 0

Pompa per vuoto

Portata 0,015 m³/min., -0,8 bar, 92 W, peso 2,5 kg, incl. tubo flessibile



Numero d'ordine 9 26 01 022 01 3

Piastra di aspirazione a ventosa
per materiali amagnetici, 250 × 330 × 110 mm



Non utilizzabile con KBM 80

Numero d'ordine 9 26 02 054 01 6

Dispositivo di foratura tubi

incl. cinghia di serraggio, per la foratura di tubi con Ø da 60 a 300 mm, 220 × 130 mm



Numero d'ordine 9 26 02 055 01 0

Accessori generici

Griglia di protezione in metallo
impedisce il contatto involontario con elementi rotanti e aumenta la sicurezza passiva. Adatta anche per l'equipaggiamento postvendita dei modelli KBM 32 Q, 50 Q, 50 QX und KBM 52 U



Numero d'ordine 6 39 01 037 01 0

Lunga durata – risultati di foratura perfetti.

Un raffreddamento adeguato e affidabile permette di incrementare la durata degli utensili e garantisce una migliore velocità di lavorazione. Nelle unità di foratura FEIN per frese a corona, il lubrorefrigerante è alimentato attraverso una lubrificazione interna integrata. Il lubrorefrigerante raggiunge direttamente i taglienti della fresa



La lubrorefrigerazione interna delle unità di foratura FEIN per frese a corona consente di lavorare in modo rapido e conveniente e assicura un'elevata durata degli utensili.

a corona. Se ciò non è possibile, ad es. quando si eseguono lavori soprastata, è necessario ricorrere a un raffreddamento esterno. In tal caso si consiglia di utilizzare dell'olio da taglio spray. Nelle forature a secco i migliori risultati si ottengono con frese a corona rivestite, come il modello FEIN HSS DURA.

La scelta del giusto lubrificante incrementa la durata degli utensili

Materiale	Lubrificante
Alluminio < 10% silicio < 600 N/mm ²	Emulsione, Petrolio*
Alluminio < 10% silicio < 600 N/mm ²	Emulsione, Petrolio*
Acciaio < 500 N/mm ²	Emulsione
Acciaio < 750 N/mm ²	Emulsione
Acciaio < 900 N/mm ²	Emulsione, olio da taglio ad alte prestazioni
Acciaio < 1100 N/mm ²	Emulsione, olio da taglio ad alte prestazioni
Acciaio < 1400 N/mm ²	Emulsione, olio da taglio ad alte prestazioni
Acciaio inox < 700 N/mm ²	Emulsione
Acciaio inox > 700 N/mm ²	Emulsione, olio da taglio ad alte prestazioni
Ghisa (GG) < 300 N/mm ²	Emulsione, secco
Ottone (CuZn) < 500 N/mm ²	Emulsione
Materiali a difficile asportazione di truciolo	Emulsione, olio da taglio ad alte prestazioni
Rotaie	Emulsione, olio da taglio ad alte prestazioni

* da non versare nel serbatoio del refrigerante del modello KBM 80!

Per una durata ottimale ed un'elevata prestazione di taglio dell'utensile di foratura, il refrigerante e il lubrificante devono essere perfettamente adatti al materiale da lavorare.

Raffreddamento

Pompetta a mano

Capacità ca. 450 ml. Adatta per le unità di foratura FEIN per frese a corona KBM 32 Q, KBM 50 QX, KBM 52 U, KBM 65 Q, KBM 65 QF



Numero d'ordine 3 21 32 022 00 7

Dispositivo di lubrorefrigerazione automatica.

Capacità circa 500 ml, dosaggio esatto della portata mediante rubinetto a sfera. Adatto all'equipaggiamento postvendita delle unità di foratura con fresa a corona FEIN KBM 32 Q, KBM 50 QX e KBM 52 U successive all'anno di produzione 2006.



Numero d'ordine 6 39 01 036 01 0

Informazioni

Da oltre 25 anni FEIN mette a disposizione le proprie conoscenze, un ampio know-how e la propria competenza dei processi di foratura con frese a corona: questo vale per le unità di foratura, ma anche per le punte a corona e gli accessori. Si tratta di un'esperienza che non si limita a indicare il numero di giri corretto o il lubrificante più adatto, ma che risponde a tutte le domande attinenti le operazioni di maschiatura, alesatura e svasatura. Infatti, anche in queste applicazioni le unità di foratura per frese a corona di FEIN offrono notevoli van-

taggi. Convincetevi da soli leggendo le prossime pagine. Per ulteriori domande o per una consulenza dettagliata non esitate a rivolgervi al vostro rivenditore specializzato FEIN. E se la vostra unità di foratura per frese a corona dovesse subire una battuta d'arresto, il vostro centro assistenza FEIN la riparerà in brevissimo tempo. Ci potete contattare! Infatti, anche a livello del Service FEIN offre la massima affidabilità e una qualità stabile nel tempo.



Maschiatore precise da M 6 a M 27.

La maschiatura con utensili elettrici è molto più precisa rispetto a quella realizzata a mano, ed inoltre è effettuata più rapidamente e senza fatica. Ciò vale in particolare se si utilizzano le unità di foratura FEIN per frese a corona: l'ampia corsa della guida su cui scorre il motore consente di effettuare il cambio utensile senza rimuovere l'unità di foratura dal pezzo – e senza dover rieffettuare l'allineamento e la centratura al momento dell'applicazione del maschiatore. La riduzione elettronica regolabile del numero dei giri e l'avanzamento agendo sulla leva a crociera consentono di lavora-

re in modo semplice e preciso. Per la maschiatura di fori ciechi, speciali inserti con giunto di sicurezza integrato impediscono alla punta di fuoriuscire dal fondo del foro e rompersi.

FEIN offre a riguardo un'ampia gamma di accessori per la maschiatura: dai dispositivi di maschiatura e mandrini portamaschio a cambio rapido, agli inserti di maschiatura da M 6 fino a M 27. Bilancio: le unità di foratura per frese a corona e gli accessori FEIN sono la scelta giusta anche quando si devono eseguire maschiature.

Dispositivo di maschiatura con funzione di rotazione a sinistra



Abbinata a un dispositivo di maschiatura, anche le unità di foratura più semplici, dotate solo di rotazione destra, possono usufruire della possibilità di filettare: il dispositivo consente di effettuare la rotazione verso sinistra e estrarre con precisione il maschio per filettare fuori dal foro filettato.

Risparmiare tempo con il mandrino a cambio rapido



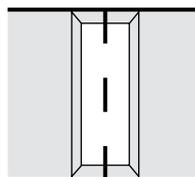
Nelle unità di foratura per frese a corona con integrata la rotazione sinistra, il mandrino portamaschio a cambio rapido rappresenta la soluzione più conveniente.

Inserti di maschiatura su misura

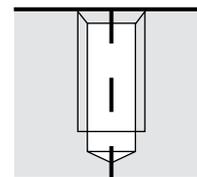


Gli inserti di maschiatura FEIN sono stati studiati in funzione dei singoli campi d'impiego, del tipo di filettatura e del maschio per filettare, conformemente alla norma DIN 374/376. Si differenziano per i diversi diametri interni e possono avere codolo cilindrico o quadrato.

Risultati di maschiatura precisi



Foro passante



Foro cieco

Sia che si debbano realizzare fori passanti o ciechi: con le unità di foratura FEIN per frese a corona si otterranno risultati di maschiatura precisi in brevissimo tempo.

Velocità di taglio durante la maschiatura

Materiale	Utensile	Velocità di taglio [mt/min]*
Alluminio > 10% silicio < 600 N/mm ²	HSS	20
	in HSS con trattamento superficiale	40
	Metallo duro	30
Acciaio < 500 N/mm ²	HSS	20
	in HSS con trattamento superficiale	25
	Metallo duro	25
Acciaio > 500 N/mm ²	HSS	15
	in HSS con trattamento superficiale	20
	Metallo duro	20
Acciaio inox < 700 N/mm ²	HSS	8
	in HSS con trattamento superficiale	10
	Metallo duro	15
Ghisa grigia (GG) < 300 N/mm ²	HSS	15
	in HSS con trattamento superficiale	25
	Metallo duro	15
Ottone (CuZn) < 500 N/mm ²	HSS	20
	in HSS con trattamento superficiale	40
	Metallo duro	35

*Dati non garantiti

Da M 6 fino a M 27
 – FEIN ha sempre la
 soluzione giusta in fun-
 zione del passo della
 filettatura

KBM32 Q	KBM50 QX	KBM52 U	KBM 65 Q KBM 65 QF	KBM80 U KBM 80auto
 1 440 giri/min	 1 260 giri/min	 1 260 giri/min	 1 250 giri/min	 2 260 giri/min fino a M20
 9 26 02 072 01 2	 9 26 02 072 01 2	 9 26 02 079 01 0	 9 26 02 066 01 2	 9 26 02 082 01 0

Preforatura

Maschiatura

Filettatura	Preforatura		Maschiatura										
	Ø / mm	Foro pas- sante	Foro cieco	Foro pas- sante	Foro cieco	Foro pas- sante	Foro cieco						
M6	5,0	 6 39 01 023 02 0		 6 32 06 117 01 5	 6 32 06 118 01 3	 6 32 06 117 01 5	 6 32 06 118 01 3	 6 32 06 117 01 5	 6 32 06 118 01 3	 6 32 06 117 01 5	 6 32 06 118 01 3	 6 32 06 125 01 0 +	 6 32 06 125 01 0 +
M8	6,8	 6 39 01 023 02 0		 6 32 06 095 01 1	 6 32 06 102 01 3	 6 32 06 095 01 1	 6 32 06 102 01 3	 6 32 06 095 01 1	 6 32 06 102 01 3	 6 32 06 095 01 1	 6 32 06 102 01 3	 6 32 06 125 01 0 +	 6 32 06 125 01 0 +
M10	8,5	 6 39 01 023 02 0		 6 32 06 096 01 4	 6 32 06 103 01 7	 6 32 06 096 01 4	 6 32 06 103 01 7	 6 32 06 096 01 4	 6 32 06 103 01 7	 6 32 06 096 01 4	 6 32 06 103 01 7	 6 32 06 125 01 0 +	 6 32 06 125 01 0 +
M12	10,2	 6 39 01 023 02 0		 6 32 06 097 01 8	 6 32 06 104 01 5	 6 32 06 097 01 8	 6 32 06 104 01 5	 6 32 06 097 01 8	 6 32 06 104 01 5	 6 32 06 097 01 8	 6 32 06 104 01 5	 6 32 06 125 01 0 +	 6 32 06 125 01 0 +
M14	12,0	 6 31 27 086 01 9	 6 39 01 023 02 0			 6 32 06 098 01 6	 6 32 06 105 01 9	 6 32 06 098 01 6	 6 32 06 105 01 9	 6 32 06 098 01 6	 6 32 06 105 01 9	 6 32 06 125 01 0 +	 6 32 06 125 01 0 +
M16	14,0	 6 31 27 088 01 1	 6 39 01 023 01 1			 6 32 06 099 01 0	 6 32 06 106 01 2	 6 32 06 099 01 0	 6 32 06 106 01 2	 6 32 06 099 01 0	 6 32 06 106 01 2	 6 32 06 125 01 0 +	 6 32 06 125 01 0 +
M18	15,5	 6 31 27 238 01 1	 6 39 01 023 01 1							 6 32 06 100 01 1	 6 32 06 107 01 6	 6 32 06 125 01 0 +	 6 32 06 125 01 0 +
M20	17,5	 6 31 27 239 01 5								 6 32 06 101 01 0	 6 32 06 108 01 4	 6 32 06 125 01 0 +	 6 32 06 125 01 0 +
M22	19,5	 6 31 27 240 01 7										 6 32 06 119 01 0	 6 32 06 122 01 0
M24	21,0	 6 31 27 095 01 5										 6 32 06 119 01 0	 6 32 06 122 01 0
M27	24,0	 6 31 27 098 01 0										 6 32 06 120 01 0	 6 32 06 123 01 0

Svasatura – per giunzioni perfette.

Le unità di foratura FEIN per frese a corona si contraddistinguono soprattutto per le loro possibilità di impiego universali: sono infatti ideali per realizzare qualsiasi lavoro su fori finiti, come la sbavatura o la smussatura profilata o piana. Sono soprattutto le giunzioni a vite o a rivetti a rendere consigliabile la sbavatura del foro, con eventuale svasatura. Solo in questo modo la testa delle viti, i dadi o i rivetti potranno poggiare perfettamente sulla superficie del pezzo

lavorato. A seconda dell'unità di foratura è possibile utilizzare diversi utensili di svasatura: in quelli con attacco conico, l'utensile viene montato direttamente sull'albero portautensile. Se lo svasatore è dotato di attacco cilindrico, è possibile montarlo su un mandrino portapunta. Indipendentemente dal tipo di giunzione da realizzare: le unità di foratura FEIN per frese a corona consentono di lavorare in modo professionale e di ottenere fori perfetti.



Perché dadi, teste delle viti e rivetti risultino a filo della superficie del pezzo lavorato – procedere alla perfetta sbavatura e svasatura con le unità di foratura FEIN per frese a corona.

Velocità di taglio durante la svasatura

Materiale	Utensile	Velocità di taglio [mt/min]*
Alluminio > 10 % silicio < 600 N/mm ²	HSS	20
	in HSS con trattamento superficiale	25
	Metallo duro**	45
Acciaio < 500 N/mm ²	HSS	28
	in HSS con trattamento superficiale	34
	Metallo duro**	65
Acciaio > 500 N/mm ²	HSS	26
	in HSS con trattamento superficiale	32
	Metallo duro**	60
Acciaio inox < 700 N/mm ²	HSS	7
	in HSS con trattamento superficiale	8
	Metallo duro**	16
Ghisa grigia (GG) < 300 N/mm ²	HSS	20
	in HSS con trattamento superficiale	25
	Metallo duro**	45
Ottone (CuZn) < 500 N/mm ²	HSS	50
	in HSS con trattamento superficiale	60
	Metallo duro**	90

* Dati non garantiti ** Metallo duro integrale (HMI)

Modello	Ø svasatura max.
KBM50QX	31 mm
KBM52U	50 mm
KBM65Q/KBM65QF	50 mm
KBM80U	50 mm
KBM80auto	50 mm

Alesatura – per fori precisi con la miglior finitura superficiale possibile.

L'alesatura permette di realizzare fori con un'elevata precisione e caratterizzati da un'elevata finitura superficiale. Le unità di foratura FEIN per frese a corona svolgono in modo ottimale anche questo compito. Infatti si distinguono per l'elevata precisione di rotazione e per la precisa guida a coda di rondine, requisiti necessari quando si eseguono alesature. Queste caratteristiche rendono l'utensile la soluzione ideale per lavorazioni portatili di alesatura nel settore delle costruzioni metalliche e dell'industria meccanica.

A seconda del materiale e del diametro del foro, lo spessore dei trucioli di alesatura è compreso tra 0,1 e 0,8 mm. L'alesatore viene montato direttamente sull'albero portautensile o montato su un mandrino portapunta.

Grazie alle unità di foratura FEIN per frese a corona, l'utente ha a disposizione la macchina giusta per ogni lavorazione!



Per fori precisi con la massima finitura superficiale – alesatura realizzata a macchina con le unità di foratura FEIN per frese a corona.

Velocità di taglio durante l'alesatura

Materiale	Utensile	Velocità di taglio [mt/min]*
Alluminio > 10% silicio < 600 N/mm ²	HSS	-
	in HSS con trattamento superficiale	-
	Metallo duro	20
Acciaio < 500 N/mm ²	HSS	11
	in HSS con trattamento superficiale	15
	Metallo duro	13
Acciaio > 500 N/mm ²	HSS	7
	in HSS con trattamento superficiale	9
	Metallo duro	10
Acciaio inox < 700 N/mm ²	HSS	4
	in HSS con trattamento superficiale	6
	Metallo duro	13
Ghisa grigia (GG) < 300 N/mm ²	HSS	9
	in HSS con trattamento superficiale	12
	Metallo duro	10
Ottone (CuZn) < 500 N/mm ²	HSS	11
	in HSS con trattamento superficiale	15
	Metallo duro	20

*Dati non garantiti

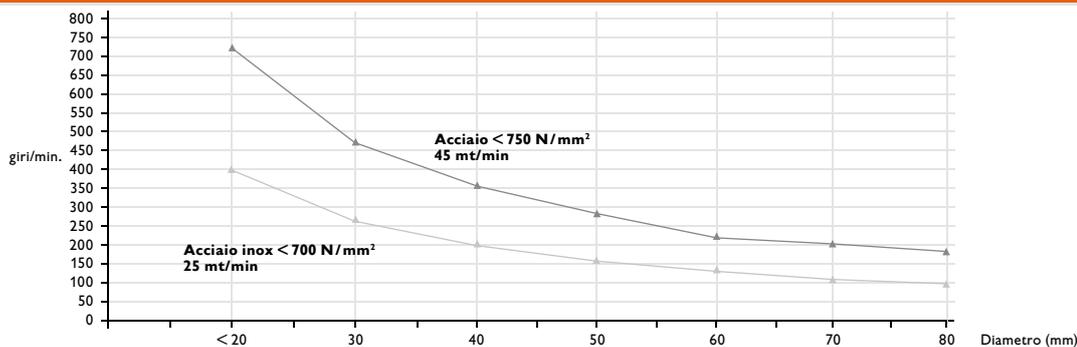
Modello	Ø alesatura max.
KBM50QX	16 mm
KBM52U	23 mm
KBM65Q/KBM65QF	23 mm
KBM80U	31 mm
KBM80auto	31 mm

Il numero di giri giusto dipende da una serie di variabili.

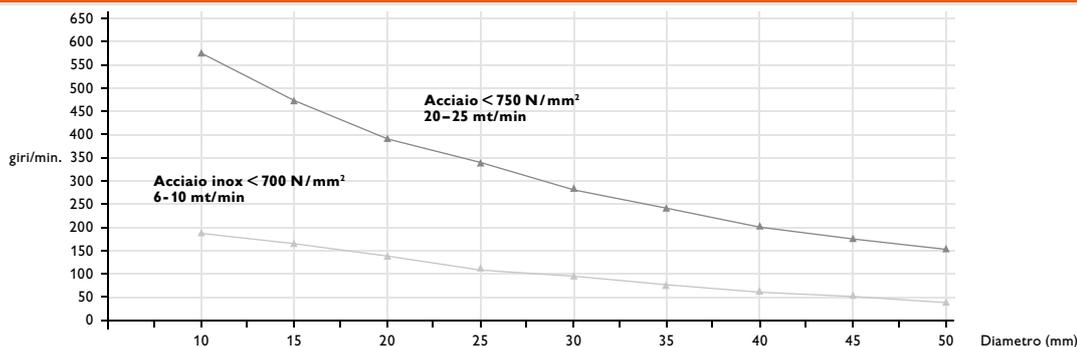
La cosa più importante per ottenere risultati di lavoro ottimali nella foratura con frese a corona è la velocità di taglio: il numero di giri ideale della fresa a corona dipende dal diametro della fresa, dal tipo di foro da realizzare e dal tipo di materiale da forare. Grazie al cambio meccanico, le unità di foratura FEIN per frese a corona consentono di impostare con buona approssimazione la velocità di taglio

ottimale. Sulle macchine FEIN dotate di riduzione elettronica della velocità di rotazione, il numero dei giri può essere ulteriormente regolato. In questo modo si ottimizzano i tempi di lavorazione e, allo stesso tempo, la durata della fresa a corona aumenta notevolmente.

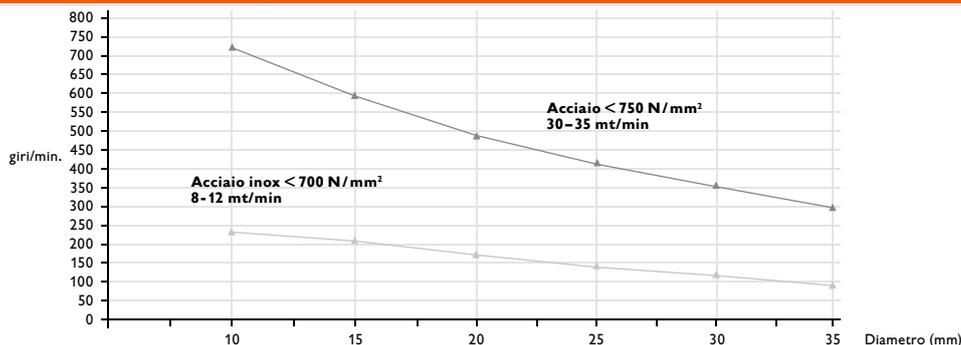
HM ULTRA: numero di giri indicativo



HSS PRIMA: numero di giri indicativo

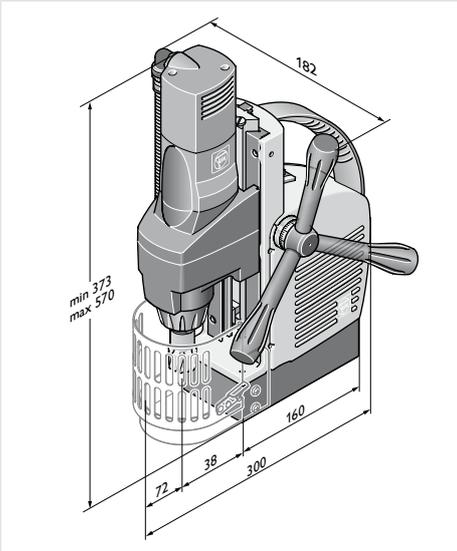


HSS DURA: numero di giri indicativo

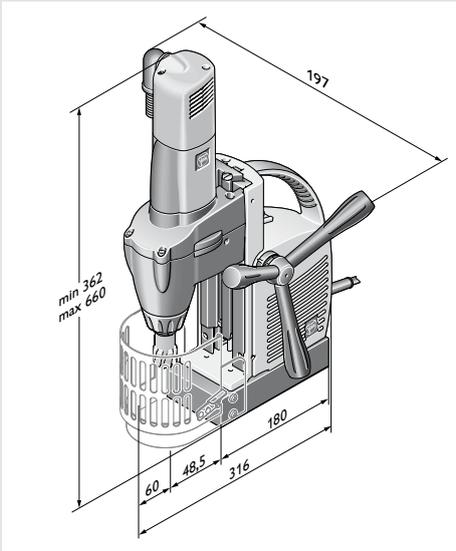


Le macchine e le loro dimensioni.

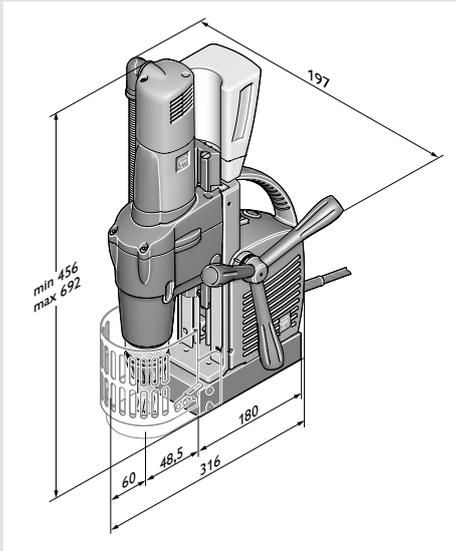
KBM32Q



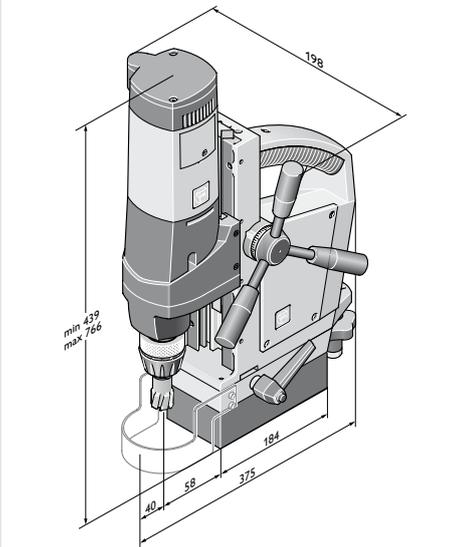
KBM50QX



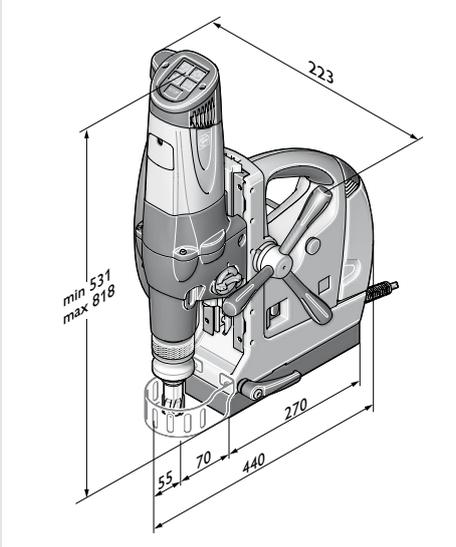
KBM52U



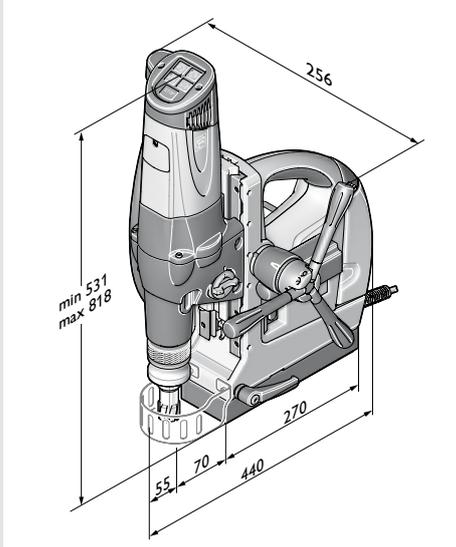
KBM65Q/KBM65QF



KBM80U



KBM80auto



Unità di foratura FEIN per frese a corona – la gamma completa.

		KBM32 Q	KBM50QX	KBM52 U	KBM65 Q	KBM65 QF	KBM80 U	KBM80 auto
Numero d'ordine		7 270 27	7 270 33	7 270 31	7 270 29	7 270 28	7 270 34	7 270 32
Foratura con frese a corona per metallo, Ø fino a 32 mm		▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲
Foratura con frese a corona per metallo, Ø fino a 50 mm			▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲
Foratura con frese a corona per metallo, Ø fino a 65 mm					▲▲	▲▲	▲▲	▲▲
Foratura con frese a corona per metallo, Ø fino a 80 mm							▲▲	▲▲
Foratura con punte a elica con mandrino portapunta (DIN 338)		▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲
Foratura con punte a elica con attacco CM 3 (DIN 345)				▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲
Maschiatura		▲*	▲*	▲▲	▲*	▲*	▲▲	▲▲
Svasatura			▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲
Alesatura			▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲
Foratura completamente automatica								▲▲
Lavorazioni ad una sola mano				▲▲			▲▲	▲▲
Lavori sopratesta		▲▲	▲▲	▲▲	▲	▲	▲	▲
Utilizzo per montaggi		▲▲	▲▲	▲▲	▲	▲	▲	▲
Utilizzo in officina		▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲
Ø fresa a corona in metallo duro	mm	12–32	12–50	12–50	12–65	12–65	12–80	12–80
Max. profondità di foratura con fresa a corona	mm	50	50	50	50	50	50	50
Punta a elica, Ø max.	mm	13	16	23	23	23	32	32
Maschiatura max.	M	12	16	16	20	20	27	27
Svasatura, Ø max.	mm		31	50	50	50	50	50
Alesatura, Ø max.	mm		16	23	23	23	31	31
Potenza nominale assorbita	Watt	700	1200	1200	1460	1460	2000	2000
Potenza resa	Watt	450	680	640	650	650	900	900
Numero di giri a vuoto	1/min	550						
Numero di giri sotto carico								
Prima marcia	1/min	440		130–260			110–180	110–180
Seconda marcia	1/min			260–520			160–260	160–260
Terza marcia	1/min						350–580	350–580
Prima marcia – slow/fast	1/min		160/260		125/250	125/250		
Seconda marcia – slow/fast	1/min		320/520		255/510	255/510		
Fresa a corona Attacco		QuickIN	QuickIN	QuickIN	QuickIN	QuickIN	QuickIN QuickIN MAX	QuickIN QuickIN MAX
Attacco portautensile	CM			3	3	3	3	3
Corsa	mm	135	135	135	145	145	145	145
Corsa complessiva	mm	260	310	310	330	330	285	285
Regolazione fine longitudinale	mm					+/-6	+/-4,25	+/-4,25
Campo di regolazione fine laterale						+/-8°	+/-11°	+/-11°
Forza di tenuta magnetica	N	9000	11000	11000	12000	12000	18000	18000
Aumento elettronico della forza di tenuta magnetica		●	●	●			●	●
Visualizzazione della forza di tenuta magnetica							●	●
Dimensioni base magnetica	mm	160×80	180×90	180×90	184×92	184×92	270×90	270×90
Cavo con spina	mt	4	4	4	4	4	4	4
Peso EPTA	kg	10,5	12,8	14,2	19,0	20,6	25,4	26,4
Avanzamento automatico della foratura								●
Rotazione destra/sinistra				●			●	●
Riduzione elettronica del numero di giri				●			●	●
Memorizzazione del numero di giri „Memory Function“				●			●	●
Regolazione elettronica del numero di giri			●	●	●	●	●	●
Giunto di sicurezza con elemento di controllo della coppia							●	●

▲ adatto ▲▲ molto adatto ● compreso

*solo con dispositivo di maschiatura

Siamo a vostra disposizione – consulenza, service, garanzia.

Da oltre 140 anni FEIN sviluppa soluzioni sempre nuove, volte ad agevolare il lavoro nell'artigianato e nell'industria. Anche le unità di foratura FEIN per frese a corona sono state sviluppate per consentire di svolgere le operazioni quotidiane nel modo più rapido, confortevole e proficuo: nelle condizioni più dure, nel tempo – e con utensili e accessori perfettamente adatti a queste esigenze.

Lo stretto contatto che abbiamo instaurato con gli utenti si rispecchia naturalmente anche nella consulenza offerta dai nostri rivenditori specializzati e o dalla nostra qualificata forza vendita. Avete bisogno di aiuto per scegliere o utilizzare al meglio la vostra unità di foratura per frese a corona? Rivolgetevi al vostro rivenditore specializzato. Sarà lieto di fornirvi la necessaria consulenza.

Consulenza qualificata



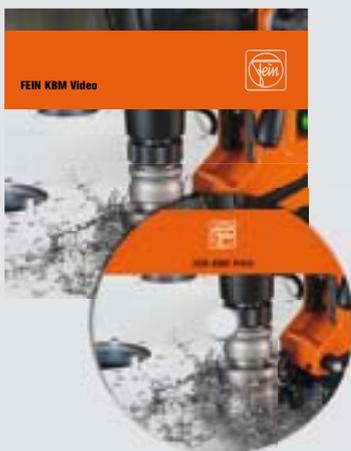
Gli elettro utensili professionali e affidabili di FEIN sono disponibili esclusivamente presso i rivenditori specializzati. Perché solo così possiamo garantire una consulenza ai massimi livelli – a partire dalla scelta dell'elettro utensile, fino alla dimostrazione pratica. Il vostro rivenditore sarà lieto di offrirvi la necessaria consulenza.

Officine autorizzate



Nessuno può garantire che una macchina funzioni all'infinito, soprattutto se usata a lungo e in condizioni difficili come strumento di produzione nel settore industriale. Tuttavia, in caso di guasto FEIN garantisce una riparazione rapida. Grazie al qualificato centro di riparazione autorizzato, FEIN è sempre a vostra disposizione per qualsiasi tipo di manutenzione, riparazione e controllo di sicurezza, garantendo rapidità e convenienza.

Materiale informativo per i professionisti



Il video dimostrativo della tecnica di foratura con frese a corona fornisce consigli professionali per lavorare in modo efficace e sicuro. Nel filmato sono descritte dettagliatamente tutte le principali applicazioni e le diverse unità di foratura per frese a corona.

Numero d'ordine
3 41 30 385 06 0

3 anni di garanzia FEIN PLUS



Registrando entro sei settimane dall'acquisto sul nostro sito www.fein.com la vostra nuova unità di foratura FEIN per frese a corona, riceverete subito un certificato di garanzia che, a seconda dei paesi, se allegato allo scontrino o alla fattura d'acquisto dà diritto alla garanzia di 3 anni FEIN PLUS.

**FEIN. Unverwüstliche
Elektrowerkzeuge.**



**Desiderate maggiori informazioni? Oppure volete
provare le unità di foratura FEIN per frese a corona?**

Il vostro rivenditore sarà lieto di offrirvi la necessaria consulenza:

 **FerramentaOnline[®]**

www.ferramentaonline.com

Germania: C. & E. FEIN GmbH
Hans-Fein-Str. 81, 73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau

Italia: FEIN Italia Srl
Via Francesco Dassori 29/1, 16131 Genova, Tel. 010 310921

Svizzera: FEIN Suisse AG
Bernstr. 88, 8953 Dietikon/ZH, Tel. 044 745 40 00

www.fein.com