

► METALLO

**FEIN. Unverwüstliche  
Elektrowerkzeuge.**



## **Trapani per metallo pensati per i professionisti.**

Il programma dei trapani FEIN per l'industria e l'artigianato.



## Competenza nella foratura dall'inventore del trapano.

Nel 1895 FEIN inventò il primo trapano elettrico portatile al mondo. Nel corso di oltre 120 anni, l'azienda ha sviluppato costantemente la tecnologia della foratura del metallo e continua ancora oggi a perfezionarla. Questo spirito innovativo e la qualità dei prodotti "Made in Germany" sono presenti in ogni trapano FEIN. Non a caso i professionisti si affidano alla qualità estremamente affidabile degli utensili FEIN.

### I vantaggi in breve:

- ▶ Eccellenti lavorazioni di materiali di prima scelta: qualità premium da un unico produttore.
- ▶ Qualità e prestazioni ineguagliabili nella foratura.
- ▶ Motori con stabilità del numero dei giri e prestazioni identiche nella versione elettrica e a batteria.
- ▶ Massima ergonomia e maneggevolezza per lavorare a lungo e senza affaticarsi nel settore industriale e dell'artigianato.



### Macchine perfette per ogni tipo di utilizzo.

FEIN offre la macchina adatta per ogni applicazione di foratura su metallo: dai precisi trapani, i potenti trapani avvitatori a batteria, i robusti trapani con impugnatura a crociera, macchine speciali come maschiatrici e trapani angolari fino al sistema manuale di foratura con punta a corona e alle unità di foratura a corona con base magnetica per grandi diametri. Ed inoltre, una vasta gamma di accessori sviluppati appositamente per il sistema.



1895



2013

**Trapano avvitatore a batteria**

FEIN ASCM 14/18 4  
FEIN ASCM 12 4

**Trapano con impugnatura a pistola**

FEIN BOP 8  
FEIN ABOP 10

**Trapano con impugnatura a vanga**

FEIN BOS 12

**Trapano con impugnatura a crociera**

FEIN DSke/DDSk/ASq 13

**Maschiatrice**

FEIN GWP 14

**Trapano angolare**

FEIN WBP 15

FEIN AWBP 15

**Sistema manuale di foratura con punta a corona**

FEIN KBH 16

Accessori FEIN KBH 18

**Supporto di foratura magnetico**

FEIN MBS/IBS 19

**Unità di foratura a corona con base magnetica**

FEIN KBB/KBM/KBM auto 20



## I nuovi trapani avvitatori a batteria a 4 velocità FEIN: estremamente potenti e perfetti per la lavorazione del metallo.

Da oltre 120 anni FEIN introduce elevati standard di riferimento nella costruzione di elettroutensili professionali estremamente affidabili per l'industria e l'artigianato. FEIN sviluppa elettroutensili professionali, in particolare per la lavorazione del metallo, e ha fatto confluire questa esperienza e competenza nello sviluppo del trapano avvitatore a batteria da 12 V a 18 V.

Il risultato: le potenti macchine convincono per l'eccellente ergonomia, la forma compatta e l'ottima maneggevolezza, unite ad una potenza superiore alla media. In combinazione con velocità di taglio elevate, motori brushless e il mandrino portapunta d'alta qualità Röhm, i trapani avvitatori a batteria FEIN sono perfetti per la lavorazione del metallo.



### Trapano avvitatore a batteria a 4 velocità ASCM 14 / 18

La velocità di taglio ottimale per ogni diametro di foratura.

- ▶ Motore brushless
- ▶ FEIN SafetyCell Technology
- ▶ Mandrino portapunta rimovibile o fisso
- ▶ Ingranaggi di trasmissione in metallo pieno a 4 marce
- ▶ Numero dei giri fino a 3.850 1/min – ideale per tutte le applicazioni di foratura e maschiatura



### Trapano avvitatore a batteria a 4 velocità ASCM 12

Forature e avvitature precise con numero dei giri fino a 2.500 1/min.

- ▶ Motore brushless
- ▶ FEIN SafetyCell Technology
- ▶ Mandrino portapunta rimovibile
- ▶ Ingranaggi di trasmissione in metallo pieno a 4 marce
- ▶ Eccellente ergonomia
- ▶ Perfetto per fori su acciaio, ad esempio, di diametro da 6 mm

# La giusta velocità di taglio per ogni diametro di foratura.

Con le quattro marce del trapano avvitatore a batteria FEIN è possibile impostare il numero di giri corretto per ogni applicazione ed assicurarsi la migliore velocità di lavorazione. Ricercate con solo due passaggi la marcia giusta per la vostra applicazione.

## 1. Determinate la velocità di taglio in base al materiale e alla punta

Materiale	Punta	
	<b>Punte in HSS</b> La punta standard per la lavorazione dei metalli. Resistente all'usura e indeformabile fino a circa 600 °C. 	<b>HSS con rivestimento in TiN</b> Attrito minimo e durezza elevata. Le punte hanno una maggiore durata e una maggiore velocità di taglio. 
<b>Acciaio</b> Resistenza < 500 N/mm <sup>2</sup>	30-40 m/min	40-50 m/min
<b>Acciaio inox</b> Resistenza < 800 N/mm <sup>2</sup>	7-12 m/min	10-15 m/min

## 2. Determinate la marcia in base alla velocità di taglio e al diametro della punta

14/18 V

12V

Ø foro	Velocità di taglio (m/min)			
mm	10	30	40	50
2	3 <sup>a</sup> marcia	4 <sup>a</sup> marcia	4 <sup>a</sup> marcia	4 <sup>a</sup> marcia
4	2 <sup>a</sup> marcia	3 <sup>a</sup> marcia	4 <sup>a</sup> marcia	4 <sup>a</sup> marcia
6	1 <sup>a</sup> marcia	3 <sup>a</sup> marcia	3 <sup>a</sup> marcia	3 <sup>a</sup> marcia
8	1 <sup>a</sup> marcia	2 <sup>a</sup> marcia	3 <sup>a</sup> marcia	3 <sup>a</sup> marcia
10	1 <sup>a</sup> marcia	2 <sup>a</sup> marcia	2 <sup>a</sup> marcia	3 <sup>a</sup> marcia
12	1 <sup>a</sup> marcia	2 <sup>a</sup> marcia	2 <sup>a</sup> marcia	2 <sup>a</sup> marcia

Ø foro	Velocità di taglio (m/min)			
mm	10	30	40	50
2	3 <sup>a</sup> marcia	4 <sup>a</sup> marcia	4 <sup>a</sup> marcia	4 <sup>a</sup> marcia
4	2 <sup>a</sup> marcia	4 <sup>a</sup> marcia	4 <sup>a</sup> marcia	4 <sup>a</sup> marcia
6	1 <sup>a</sup> marcia	3 <sup>a</sup> marcia	4 <sup>a</sup> marcia	4 <sup>a</sup> marcia
8	1 <sup>a</sup> marcia	3 <sup>a</sup> marcia	3 <sup>a</sup> marcia	3 <sup>a</sup> marcia
10	1 <sup>a</sup> marcia	2 <sup>a</sup> marcia	3 <sup>a</sup> marcia	3 <sup>a</sup> marcia
12	1 <sup>a</sup> marcia	2 <sup>a</sup> marcia	2 <sup>a</sup> marcia	3 <sup>a</sup> marcia

### Punte a tazza in metallo duro



Foratura di fori di grande diametro. Lo stacco elettronico della coppia offre una sicurezza supplementare in caso di bloccaggio della punta.

### Velocità di lavorazione ottimali



Grazie al cambio a 4 marce si dispone sempre del numero di giri ottimale per ogni diametro di foratura.

### Maschiatura



Potenza elevata per la maschiatura su metallo.

# La potente tecnologia della batteria FEIN.

La particolarità delle batterie agli ioni di litio di FEIN risiede nell'innovativa tecnologia SafetyCell: una linea di comunicazione separata protegge in modo affidabile la batteria e la macchina da sovraccarichi, surriscaldamento e scarica profonda. Ciò rende la tecnologia delle batterie FEIN sicura e duratura. L'indicatore dello stato di carica informa sulla capacità residua. Elementi morbidi lungo tutto il perimetro proteggono i pezzi in lavorazione da eventuali danni e assicurano una posizione sicura in piedi.



## Dati tecnici

Modello	Trapani avvitatori a batteria a 4 velocità ASCM QX		Trapani avvitatori a batteria a 4 velocità ASCM		Trapano avvitatore a batteria a 4 velocità ASCM 12 C
					
Tensione della batteria (capacità)	18V (5 Ah)	14,4V (5 Ah)	18V (5 Ah)	14,4V (5 Ah)	12V (2,5 Ah)
Motore	brushless		brushless		brushless
Numero giri a vuoto	400/800/1 950/3 850		400/800/1 950/3 850		400/700/1 400/2 500
Coppia max.	90	85	90	85	40
Apertura mandrino portapunta	1,5 - 13		1,5 - 13		1,5 - 13
Mandrino portapunta	Mandrino portapunta rimovibile		Mandrino portapunta in metallo pieno		Mandrino portapunta in metallo pieno rimovibile
Livelli di coppia	15 + posizione di foratura		15 + posizione di foratura		20 + posizione di foratura
Ø max. viti	10x 400	8x 300	10x 400	8x 300	8x 200
Ø max. foro nel metallo	13	13	13	13	13
Maschiatura	M 12	M 12	M 12	M 12	M 8
Avvitature / Carica batteria*	1 800	1 800	1 800	1 800	400
Tempo di carica batteria	80		80		45
Peso (con batteria)	2		2,2		1,3
In dotazione	1 trapano avvitatore a batteria, 2 batterie agli ioni di litio (5 Ah o 2,5 Ah), 1 caricabatteria rapido ALG 50, 1 impugnatura nel modello da 18V, 1 mandrino portapunta rimovibile/portabit separato nel modello QX, 1 valigetta portautensili in plastica				1 trapano avvitatore a batteria, 2 batterie agli ioni di litio (2,5 Ah), 1 caricabatteria rapido ALG 50, 1 mandrino portapunta rimovibile, 1 clip per cintura e un supporto magnetico portabit, 1 valigetta portautensili in plastica
Numero d'ordine	7 116 04 61	7 116 02 61	7 116 03 61	7 116 01 61	7 116 10 61
FEIN SELECT* macchine senza batterie e senza caricabatteria. Ulteriori informazioni su <a href="http://www.fein.it/it_it/Select">www.fein.it/it_it/Select</a>					
Numero d'ordine	7 116 04 62	-	7 116 03 62	-	-

\*Viti per legno 5 x 40 mm in legno morbido.

### Cambio a 4 marce



4 marce offrono sempre il giusto numero dei giri in base al diametro del foro e del materiale.

### Mandrino portapunta rimovibile



Mandrino portapunta d'alta qualità del produttore tedesco Röhms. Con ghiera di bloccaggio e blocco di sicurezza.

### Ergonomia



Eccellente ergonomia grazie all'impugnatura stretta. Rimane stabilmente in piedi sulla batteria.



ORIGINAL  
FEIN  
GERMANY

## I motori brushless PowerDrive FEIN.

I motori sono il cuore dei nostri elettrotensili e sono concepiti espressamente per le esigenze degli artigiani professionisti. Grazie all'elevato numero dei giri, i motori PowerDrive FEIN sono estremamente potenti e in grado di soddisfare ogni esigenza. Il sistema senza spazzole brushless riduce al minimo l'usura e, allo stesso tempo, rende efficienti i motori al punto da allungare considerevolmente la durata utile della batteria.



## Precisi trapani con impugnatura a pistola. Potenza e precisione di foratura ai massimi livelli.

Tutti i componenti dei trapani FEIN della serie BOP sono dimensionati per durare a lungo con prestazioni sempre elevate. Ciò consente di eseguire velocemente e con precisione lavori di foratura professionali anche in condizioni di lavoro gravose. La precisione di rotazione della punta assicura risultati di lavorazione molto precisi. Dotati del motore ad alte prestazioni FEIN, i trapani assicurano un'estrema velocità di taglio già ad un basso numero di giri.

### I vantaggi in breve:

- ▶ Motori con stabilità del numero dei giri e prestazioni identiche nella versione elettrica e a batteria.
- ▶ Elevata precisione di rotazione per precise forature.
- ▶ Massima ergonomia e maneggevolezza per lavorare a lungo e senza affaticarsi nel settore industriale e dell'artigianato.
- ▶ Affidabilità e lunga durata garantite - Qualità FEIN "Made in Germany".

#### Motore ad alte prestazioni FEIN

Con un'alta percentuale di rame presente nell'indotto e al magnete nastrato, per una potenza elevata e una lunga durata.

#### Mandrino autoserrante

Mandrino autoserrante bloccabile di alta qualità con griffe autoserranti per una costante precisione di foratura.

#### Blocco albero portamandrino

Comoda sostituzione dell'utensile con una mano grazie al bloccaggio automatico dell'albero portamandrino.

#### Rotazione destra/sinistra

Impiego flessibile e universale grazie alla rotazione destra/sinistra, per esempio per maschiature fino a M 10.

#### Elettronica ad accelerazione

Il numero di giri regolabile consente di effettuare preforature di precisione.

#### Testa ingranaggi in metallo

Elevata precisione di rotazione e minime vibrazioni grazie a ruote dentate a denti elicoidali e alla robusta carcassa in pressofusione di alluminio per un'elevata resistenza meccanica e una sede sicura per i cuscinetti.

#### Cavo industriale

Robusto cavo industriale di cinque metri resistente alle sollecitazioni estreme del tipo antiabrasione.

#### Foratura



Elevata velocità di esecuzione e centratura ottimale per lavori di precisione con posizione di impugnatura sensibile.

#### Maschiatura



I lavori che richiedono un'elevata potenza, come la maschiatura, possono essere realizzati in modo affidabile grazie ad una costante elevata capacità di carico.

#### Utilizzo come unità stazionaria



Grazie all'attacco a collare conforme alle normative europee, tutti i trapani possono essere utilizzati anche come unità stazionarie.



## Dati tecnici

Modello		BOP 6	BOP 10	BOP 10-2	BOP 13-2
					
Ø foratura acciaio / acciaio inox	mm	6	10	10/8	13/10
Ø foratura metalli leggeri	mm	10	15	16/10	16/10
Maschiatura		-	M 6	M 10	M 10
Potenza nominale assorbita	W	500	500	500	550
Potenza resa	W	270	270	270	300
Numero giri a vuoto	1/min	0-4000	0-1500	0-700/0-2250	0-680/0-2220
Numero giri sotto carico	1/min	0-2700	0-900	0-460/0-1350	0-440/0-1300
Coppia (alla max. potenza erogata)	Nm	3,5	9	20/7	20/7
Coppia d'arresto	Nm	9	24	50/16	50/16
Ø attacco collare	mm	43	43	43	43
Apertura mandrino portapunta	mm	0,5 - 10	1,5 - 13	1,5 - 13	1,5 - 13
Attacco albero portautensile	pollici	½" - 20UNF	½" - 20UNF	½" - 20UNF	½" - 20UNF
Cavo con spina	mt	5	5	5	5
Ingombro angolare	mm	23	23	23	23
Peso [EPTA]	kg	1,7	1,8	2	2
Rotazione destra/sinistra		■	■	■	■
Elettronica di accelerazione		■	■	■	■
Ghiera bloccaggio albero portamandrino		■	■	■	■
In dotazione	1 mandrino autoserrante per metallo, 1 impugnatura supplementare				
<b>Numero d'ordine</b>		<b>7 205 52 60</b>	<b>7 205 53 60</b>	<b>7 205 54 60</b>	<b>7 205 55 60</b>
<b>Numero d'ordine</b> <small>inclusa valigetta portautensile in plastica</small>		<b>7 205 52 61</b>	<b>7205 53 61</b>	<b>7 205 54 61</b>	<b>7 205 55 61</b>

# Trapano con impugnatura a pistola con una potenza e una durata eccezionali - senza cavo.

## Motore FEIN PowerDrive

Motore senza spazzole brushless da 18 V ad alte prestazioni ed esente da manutenzione con elevato rendimento e stabilità del numero dei giri.

## Mandrino autoserrante

Mandrino autoserrante bloccabile di elevata qualità con griffe autoserranti per una costante precisione di foratura.

## Blocco albero portamandrino

Comoda sostituzione dell'utensile con una sola mano grazie alla ghiera di bloccaggio dell'albero portamandrino.

## Rotazione destra/sinistra

Impiego flessibile e universale grazie alla rotazione destra/sinistra, per esempio per maschiature fino a M 10.

## Elettronica ad accelerazione

Il numero di giri modulabile consente di effettuare preforature di precisione.

## Testa ingranaggi in metallo

Elevata precisione di rotazione e minime vibrazioni grazie a ruote dentate a denti elicoidali e alla robusta carcassa in pressofusione di alluminio per un'elevata resistenza meccanica e una sede sicura per i cuscinetti.

## Tecnologia della batteria FEIN

Massima durata grazie alle celle agli ioni di litio della batteria d'alta qualità. La FEIN SafetyCell Technology protegge la batteria in modo affidabile da sovraccarichi, surriscaldamento e scarica profonda attraverso un cavo di comunicazione separato.

## Forature su metallo



Grazie al motore brushless e alle batterie agli ioni di litio, i trapani ABOP hanno la stessa potenza delle corrispondenti macchine elettriche.

## Forature su lamiera d'acciaio



Precise preforature grazie all'elettronica ad accelerazione.

## Forature su materiali compositi



Grazie all'elevato numero dei giri, realizzare fori su materiali compositi non è più un problema.



## Dati tecnici

Modello	ABOP 6	ABOP 10	ABOP 13-2
			
Ø foratura acciaio / acciaio inox	mm	6	10
Ø foratura metalli leggeri	mm	10	15
Maschiatura		-	M 6
Tensione batteria	V	18	18
Capacità batteria	Ah	5	5
Numero giri a vuoto	1/min	0-3350	0-1250
Numero giri sotto carico	1/min	0-2900	0-1100
Coppia (alla max. potenza erogata)	Nm	4	11
Coppia d'arresto	Nm	7	19
Ø attacco collare	mm	43	43
Apertura mandrino portapunta	mm	0,5 - 10	1,5 - 13
Attacco albero portautensile	pollici	½" - 20 UNF	½" - 20 UNF
Ingombro angolare	mm	23	23
Peso [EPTA]	kg	2,1	2,2
Rotazione destra/sinistra		■	■
Elettronica ad accelerazione		■	■
Ghiera bloccaggio albero portamandrino		■	■
In dotazione	1 mandrino autoserrante per metallo, 1 impugnatura supplementare, 2 batterie agli ioni di litio (5 Ah), 1 caricabatteria rapido ALG 50, 1 valigetta portautensili in plastica		
<b>Numero d'ordine</b>	<b>7 105 01 61</b>	<b>7 105 02 61</b>	<b>7 105 03 61</b>
<b>FEIN SELECT* macchine senza batterie e senza caricabatteria. Ulteriori informazioni su <a href="http://www.fein.it/it&gt;Select">http://www.fein.it/it&gt;Select</a></b>			
<b>Numero d'ordine</b>	<b>7 105 01 62</b>	<b>7 105 02 62</b>	<b>7 105 03 62</b>

## I potenti trapani con impugnatura a vanga. Per eseguire con la massima precisione interventi di foratura in condizioni difficili.

I trapani FEIN BOS convincono ogni utente per la costante massima precisione anche nel caso di forature su metallo in condizioni difficili. Gli ingranaggi dentati cilindrici sono posizionati in una carcassa in alluminio pressofuso e sono caratterizzati da un'elevata silenziosità di funzionamento con minime vibrazioni. Il motore ad alte prestazioni da 1200 W fornisce una coppia sufficiente anche ad un numero di giri ridotto, e la regolazione elettronica a sei velocità assicura velocità di lavorazione eccellenti anche a pieno carico.

### I vantaggi in breve:

- ▶ Motore ad alte prestazioni da 1200 W con numero di giri stabile e un'enorme riserva di potenza.
- ▶ Impugnatura a vanga FEIN per applicare la forza di spinta direttamente sull'asse di foratura per una maggiore forza di pressione.
- ▶ Testa ingranaggi in metallo per un'elevata stabilità meccanica.
- ▶ Attacco collare Ø 43 mm per utilizzo in esecuzione stazionaria.
- ▶ Mandrino autoserrante in metallo Supra SK.

### Costruzioni in acciaio / in metallo



Elevata velocità di lavorazione ed eccellente precisione anche per forature impegnative.



La macchina perfetta per l'impiego in combinazione ai supporti di foratura magnetici FEIN grazie alla preselezione del numero di giri.

### Dati tecnici

Modello		BOS 16	BOS 16-2
			
Ø foratura acciaio / acciaio inox	mm	16	16/10
Ø foratura metalli leggeri	mm	20	20/15
Ø foro acciaio punta a tazza in metallo duro	mm	80	80
Maschiatura		M 12	M 12
Potenza nominale assorbita	W	1200	1200
Potenza resa	W	680	680
Numero di giri sotto carico	1/min	0-520	0-520/0-1600
Coppia alla max. potenza erogata / coppia d'arresto	Nm	50*	50/16*
Ø attacco collare	mm	43	43
Apertura mandrino portapunta	mm	3-16	3-16
Attacco albero portautensile	pollici	1/2" -20UNF	1/2" -20UNF
Cavo con spina	mt	4	4
Ingombro angolare	mm	27	27
Peso [EPTA]	kg	3,5	3,7
* Giunto di sicurezza		■	■
Rotazione destra/sinistra		■	■
Elettronica ad accelerazione		■	■
Preselezione del numero di giri		■	■
Regolazione elettronica della velocità		■	■
In dotazione		1 mandrino autoserrante in metallo, 1 impugnatura supplementare	
<b>Numero d'ordine</b>		<b>7 205 47 60</b>	<b>7 205 49 60</b>

## Robusti trapani con impugnatura a crociera per le applicazioni più impegnative.

Con una gamma completa di trapani con impugnatura a crociera, FEIN propone la macchina giusta per ogni impiego pesante. Tutte le versioni convincono per la loro struttura con un'elevata capacità di carico e per risultati di lavoro eccellenti. In caso di impiego prolungato si ottengono infatti soluzioni perfette senza scendere a compromessi.

### I vantaggi in breve:

- Cambio meccanico a più velocità con riduzione ideale per ottenere coppie elevate.
- Attacco CM per un impiego versatile dell'utensile con elevata precisione di rotazione per ottenere risultati eccellenti.
- Struttura della macchina con un'elevata capacità di carico.

### Costruzioni in acciaio / in metallo



Elevata capacità di carico per lavori pesanti nelle costruzioni in acciaio. Ideale per l'impiego in combinazione con i supporti di foratura magnetici FEIN.

### Dati tecnici

Modello		DSke 672	DDSk 672	DDSk 672-1	ASq 672-1
					
Ø foratura acciaio / acciaio inox	mm	26/19	32	32	38
Ø foratura metalli leggeri	mm	32/23	40	40	-
Maschiatura		-	-	M 20	M 30/R1"
Alesatura		-	-	-	40
Ø calandratura		-	-	-	65
Potenza nominale assorbita	W	1050	1050	900	900
Potenza resa	W	650	650	500	500
Numero giri a vuoto	1/min	120-270/240-540	175/280/480/760	175/250/450/700	100
Numero giri sotto carico	1/min	110-185/220-370	120/190/330/520	100/150/260/420	60
Ø attacco collare	mm	63	63	63	63
Cono dell'albero portautensile		CM 3	CM 3	CM 3	CM 4
Cavo con spina	mt	2,5	2,5	2,5	2,5
Ingombro angolare	mm	41	41	41	47
Peso [EPTA]	kg	8,8	9,4	9,6	10,6
Rotazione destra / sinistra		-	-	■	■
Preselezione del numero dei giri		■	-	-	-
In dotazione		1 impugnatura supplementare, 1 cuneo d'estrazione			
Numero d'ordine		7 202 09	7 202 06	7 205 01	7 205 03

# Maschiature precise con una velocità eccezionale.

Più veloce, semplice e precisa: la maschiatrice elettrica FEIN consente di lavorare in modo uniforme e senza interruzioni grazie all'invertitore di marcia integrato. Il cambio con un'alta resistenza meccanica e l'attacco conico del mandrino assicurano un'elevata precisione di rotazione e precisi risultati di foratura.

### I vantaggi in breve:

- ▶ Veloci maschiature per un elevato risparmio di tempo e costi, grazie all'invertitore di marcia integrato con ritorno rapido.
- ▶ Eccellenti risultati di lavoro grazie all'attacco conico dell'albero portamandrino e al mandrino di maschiatura adatto alle pinze portamaschio – per precise maschiature.
- ▶ Lavorare senza affaticarsi grazie all'impugnatura a pistola, all'interruttore ad accelerazione di grandi dimensioni e alla carcassa del motore rastremata.

#### Motore ad alte prestazioni FEIN

Molto potente e con stabilità dei giri grazie alla percentuale di rame estremamente alta al suo interno per un'elevata riserva di potenza per affidabili ed economiche maschiature.

#### Attacco Conico / Mandrino

Unione senza giochi dell'albero portautensile e del mandrino di maschiatura grazie all'attacco conico B12, per un'elevata precisione di rotazione.

Massima precisione grazie al mandrino di maschiatura adatto alle pinze portamaschio ad accoppiamento geometrico.

#### Invertitore di marcia / Ritorno rapido

Invertitore di marcia per commutare automaticamente il senso di rotazione del maschio dal foro filettato.

Maschiatura in una sola operazione.

Ritorno rapido a 680 1/min.

#### Elettronica ad accelerazione

Controllo variabile del numero dei giri per un'accostamento preciso ed un adattamento alle singole necessità di lavorazione.

#### Testa ingranaggi in metallo

Elevata stabilità meccanica e sicura sede dei cuscinetti. Precise lavorazioni grazie all'elevata precisione di rotazione e alle minime vibrazioni.

#### Impugnatura a pistola

Trasmissione della forza di spinta direttamente nell'asse di foratura con la forma di presa sensibile. Posizione eccellente nella mano per lavorare senza affaticarsi.



### Dati tecnici

Modello	GWP 10	
Maschiature su acciaio / acciaio inox		M 10
Potenza nominale assorbita	W	450
Potenza resa	W	250
Numero giri a vuoto nella rotazione a sinistra	1/min	0 - 1000
Numero giri sotto carico durante la maschiatura	1/min	0 - 450
Numero di giri sotto carico nella rotazione a sinistra	1/min	0 - 680
Coppia (alla max. potenza erogata)	Nm	21
Coppia d'arresto	Nm	53
Ø attacco collare	mm	43
Attacco albero portautensile		B 12
Cavo con spina	mt	5
Ingombro angolare	mm	23
Peso EPTA	kg	1,6
Elettronica ad accelerazione		■
In dotazione		1 impugnatura supplementare, fornito senza mandrino e pinza
<b>Numero d'ordine</b>		<b>7 209 38 60</b>

### FEIN GWP 10 – Velocità eccezionale

#### Maschi a mano

29,7 s \*

#### Trapano avvitatore a batteria / Trapano

7,5 s \*

Risparmio 22,2 s = 75%

#### FEIN GWP 10

2,3 s \*

Risparmio 5,2 s = 69%

Risparmio 27,4 s = 92%

**Risparmio di tempo fino al 92%**

\*Tempo di lavoro per un foro filettato M 6 su Fe360, 10 mm.

Per i mandrini di maschiatura consultare il sito [www.fein.it](http://www.fein.it)

## Trapani angolari di dimensioni estremamente ridotte per interventi in punti difficilmente accessibili.

I trapani angolari FEIN con impugnatura a pistola consentono di eseguire con facilità fori anche in punti in cui altri trapani non arrivano. Con testa ingranaggi di dimensioni ridotte e un ingombro angolare minimo, ma con potenti motori con elevata stabilità del numero dei giri assicurano perfette forature.



Potenti e precisi in spazi ristretti.

### I vantaggi in breve:

- ▶ Particolare forma dell'impugnatura per lavorare in modo sicuro con una forza di spinta elevata.
- ▶ Eccellente precisione per minima finitura del pezzo in lavorazione.
- ▶ Elevata flessibilità di applicazione per eseguire facilmente forature difficili anche in spazi ristretti.

### Dati tecnici

Modello		WBP 10	AWBP 10
			
Ø foratura acciaio / acciaio inox	mm	10	10
Ø foratura metalli leggeri	mm	15	15
Maschiatura		M 6	M 6
Potenza nominale assorbita	W	500	-
Potenza resa	W	270	-
Tensione batteria	V	-	18
Capacità batteria	Ah	-	2,5
Numero giri a vuoto	1/min	0-1830	0-1370
Numero giri sotto carico	1/min	0-1030	0-1260
Coppia (alla max. potenza erogata)	Nm	8	9,5
Coppia d'arresto		21	17
Apertura mandrino portapunta	mm	0,8-10	0,8-10
Attacco albero portautensile		B 10	B 10
Cavo con spina	mt	5	-
Ingombro angolare / Altezza testa	mm	17/96	17/96
Peso [EPTA]	kg	1,5	1,7
Rotazione destra / sinistra		■	■
Elettronica ad accelerazione		■	■
In dotazione		1 mandrino a cremagliera per metallo, 1 chiave mandrino portapunta	1 mandrino a cremagliera per metallo, 1 chiave mandrino portapunta, 1 batteria agli ioni di litio (2,5 Ah), 1 caricabatteria rapido ALG 50, 1 valigetta portautensili in plastica
Numero d'ordine		7 205 51 60	7 105 04 61
FEIN SELECT* macchine senza batterie e senza caricabatteria. Ulteriori informazioni su <a href="http://www.fein.it/it&gt;Select">http://www.fein.it/it&gt;Select</a>			
Numero d'ordine		-	7 105 04 62

## Sistema manuale di foratura con punta a corona dall'impiego flessibile e con velocità di lavorazione 5 volte superiore.

Il FEIN KBH 25 riunisce in un unico sistema i vantaggi dei potenti trapani manuali e delle speciali punte a corona in metallo duro. L'eccezionale tecnica di foratura assicura un enorme risparmio di tempo e costi rispetto alla tecnica di foratura tradizionale. L'impiego flessibile e la vasta gamma di applicazioni universali fanno della macchina un partner ideale. Nel settore delle costruzioni in metallo e acciaio, nella costruzione di veicoli, balconi, ringhiere e scale oppure per lavori di carpenteria: con il FEIN KBH 25 si ottiene sempre il miglior risultato di foratura possibile.



### Motore ad alte prestazioni FEIN

Potentissimo, con un'elevata potenza erogata di 1200 W per forature affidabili e convenienti.

### FEIN QuickIN PLUS

Sostituzione velocissima senza chiavi di servizio. Basta un clic e l'utensile è perfettamente in sede.

### Innovativa tecnica di foratura

Velocità di lavorazione elevata e tempi di foratura minimi con un dispendio di forze nettamente inferiore, grazie alla nuova tecnica di foratura e alla speciale geometria del tagliente della punta a corona.

### Preselezione del numero di giri

Regolazione elettronica di 6 velocità per adeguare il numero dei giri alle diverse lavorazioni.

### Tachoregolazione

Costante stabilità del numero dei giri per un'ottimale velocità di lavorazione anche sotto carico.

### Limitatore di coppia a frizione

Limitatore di coppia a frizione che separa, in caso di sovraccarico, il lato di spinta da quello di azionamento.



### Foratura con punta a corona



Foratura manuale con punta a corona in metallo duro con un  $\varnothing$  fino a 25 mm in acciaio e acciaio inox con uno spessore fino a 20 mm.

### Foratura con seghe a tazza



Foratura manuale con seghe a tazza in metallo duro con un  $\varnothing$  fino a 54 mm su lamiere di uno spessore fino a 4 mm.

### Foratura con punta ad elica



Numero di giri da 0 - 520 g/min per forature economiche con punta ad elica con un  $\varnothing$  fino a 16 mm.

### Maschiatura

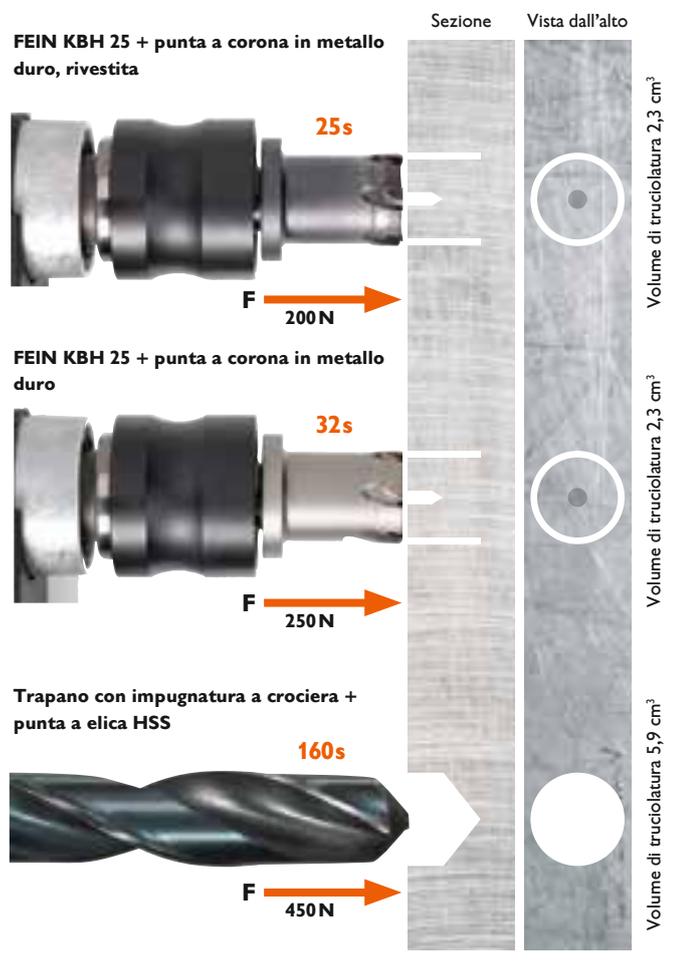


Rotazione destra/sinistra e impostazione del numero di giri per maschiare facilmente fino a M 12.



### Maggiore velocità di lavorazione con minore forza di spinta

Tempi ridotti e minore forza di spinta grazie al ridotto volume di truciolatura: nella foratura a corona viene truciolato solo un piccolo anello, per cui il tempo e la forza di spinta richiesti sono decisamente inferiori. Inoltre, i fori realizzati con una punta a corona possono essere eseguiti in un'unica fase di lavorazione (preforatura, foratura a corona, estrazione della punta).



Valori ricercati con materiale Fe360, 12mm, Ø foro di 25mm

### Dati tecnici

Modello

KBH 25



Ø foro su acciaio / acciaio inox con punta a corona in metallo duro	mm	14-25
Ø foro su metalli leggeri con punta a corona in metallo duro	mm	14-30
Profondità di foratura max. punta a corona in metallo duro	mm	20
Ø foro su acciaio / acciaio inox con sega a tazza in metallo duro	mm	14-54
Profondità di foratura max. con sega a tazza in metallo duro	mm	4
Ø foro su acciaio / acciaio inox con punta a elica	mm	16
Maschiatura		M12
Potenza nominale assorbita	W	1200
Potenza resa	W	680
Numero giri sotto carico	1/min	0-520
Coppia alla max. potenza erogata / coppia d'arresto	Nm	50*
Ø attacco collare		43
Attacco punta a corona		QuickIN Plus
Cavo con spina	mt	4
Ingombro angolare	mm	27
Peso EPTA	kg	3,3
*Limitatore di coppia a frizione		■
Rotazione destra/sinistra		■
Elettronica ad accelerazione		■
Preselezione del numero dei giri		■
Regolazione elettronica della velocità		■
In dotazione		1 punta di centraggio, 1 impugnatura supplementare, 1 spray da taglio, 1 valigetta portautensili in plastica
<b>Numero d'ordine</b>		<b>7 271 01 61</b>

# SISTEMA MANUALE DI FORATURA CON PUNTA A CORONA

## Punte a corona in metallo duro

### Punta a corona HM con attacco QuickIN PLUS

Profondità di taglio di 20 mm.



Ø di foratura mm	Numero d'ordine Conf. da 1 pz.
14	6 31 30 014 01 0
15	6 31 30 015 01 0
16	6 31 30 016 01 0
17	6 31 30 017 01 0
18	6 31 30 018 01 0
19	6 31 30 019 01 0
20	6 31 30 020 01 0
21	6 31 30 021 01 0
22	6 31 30 022 01 0
23	6 31 30 023 01 0
24	6 31 30 024 01 0
25	6 31 30 025 01 0
26	6 31 30 026 01 0
27	6 31 30 027 01 0
28	6 31 30 028 01 0
29	6 31 30 029 01 0
30	6 31 30 030 01 0

## Punta a corona in metallo duro rivestita in TiAIN

### Punta a corona HM rivestita in TiAIN con attacco QuickIN PLUS

Profondità di taglio di 20 mm.



Ø di foratura mm	Numero d'ordine Conf. da 1 pz.
14	6 31 30 114 01 0
15	6 31 30 115 01 0
16	6 31 30 116 01 0
17	6 31 30 117 01 0
18	6 31 30 118 01 0
19	6 31 30 119 01 0
20	6 31 30 120 01 0
21	6 31 30 121 01 0
22	6 31 30 122 01 0
23	6 31 30 123 01 0
24	6 31 30 124 01 0
25	6 31 30 125 01 0
26	6 31 30 126 01 0
27	6 31 30 127 01 0
28	6 31 30 128 01 0
29	6 31 30 129 01 0
30	6 31 30 130 01 0

## Seghe a tazza in metallo duro

### Sega a tazza HM con attacco QuickIN PLUS

Profondità di taglio di 4 mm.



Ø di foratura mm	Numero d'ordine Conf. da 1 pz.
14	6 31 31 014 01 0
15	6 31 31 015 01 0
16	6 31 31 016 01 0
17	6 31 31 017 01 0
18	6 31 31 018 01 0
19	6 31 31 019 01 0
20	6 31 31 020 01 0
21	6 31 31 021 01 0
22	6 31 31 022 01 0
23	6 31 31 023 01 0
24	6 31 31 024 01 0
25	6 31 31 025 01 0
26	6 31 31 026 01 0
27	6 31 31 027 01 0
28	6 31 31 028 01 0
29	6 31 31 029 01 0
30	6 31 31 030 01 0
31	6 31 31 031 01 0
32	6 31 31 032 01 0
33	6 31 31 033 01 0
34	6 31 31 034 01 0
35	6 31 31 035 01 0
36	6 31 31 036 01 0
37	6 31 31 037 01 0
38	6 31 31 038 01 0
39	6 31 31 039 01 0
40	6 31 31 040 01 0
41	6 31 31 041 01 0
42	6 31 31 042 01 0
43	6 31 31 043 01 0
44	6 31 31 044 01 0
45	6 31 31 045 01 0
46	6 31 31 046 01 0
47	6 31 31 047 01 0
48	6 31 31 048 01 0
49	6 31 31 049 01 0
50	6 31 31 050 01 0
51	6 31 31 051 01 0
52	6 31 31 052 01 0
53	6 31 31 053 01 0
54	6 31 31 054 01 0

## Seghe a tazza in metallo duro per tubi

### Sega a tazza HM per tubi con attacco QuickIN PLUS

Profondità di taglio di 4 mm.



Ø di foratura mm	Numero d'ordine Conf. da 1 pz.
21	6 31 31 421 01 0
22	6 31 31 422 01 0
23	6 31 31 423 01 0
24	6 31 31 424 01 0
25	6 31 31 425 01 0
26	6 31 31 426 01 0
27	6 31 31 427 01 0
28	6 31 31 428 01 0
29	6 31 31 429 01 0
30	6 31 31 430 01 0
31	6 31 31 431 01 0
32	6 31 31 432 01 0
33	6 31 31 433 01 0
34	6 31 31 434 01 0
35	6 31 31 435 01 0
36	6 31 31 436 01 0
37	6 31 31 437 01 0
38	6 31 31 438 01 0
39	6 31 31 439 01 0
40	6 31 31 440 01 0
41	6 31 31 441 01 0
42	6 31 31 442 01 0
43	6 31 31 443 01 0
44	6 31 31 444 01 0
45	6 31 31 445 01 0
46	6 31 31 446 01 0
47	6 31 31 447 01 0
48	6 31 31 448 01 0
49	6 31 31 449 01 0
50	6 31 31 450 01 0
51	6 31 31 451 01 0
52	6 31 31 452 01 0
53	6 31 31 453 01 0
54	6 31 31 454 01 0

## Punta di centraggio



Conf.	Numero d'ordine
1	6 31 14 038 01 0
5	6 31 14 038 02 0

## Maschiatura

### Mandrino a pinza di serraggio

Con pinza di serraggio 6/7/9 mm.



Numero d'ordine	6 32 06 067 02 0
-----------------	------------------

### Pinze di serraggio

Per mandrino a pinza di serraggio.

Filetto	Ø mm	■ mm	Numero d'ordine
M2-M2,6	2,8	2,1	6 32 06 077 00 1
M3	3,5	2,7	6 32 06 064 00 1

Filetto	Ø mm	■ mm	Numero d'ordine
M4/M6	4,5	3,4	6 32 06 065 00 5
M5/M8	6	4,9	6 32 06 066 00 8
M10	7	5,5	6 32 06 070 00 6
M8	8	6,2	6 32 06 078 00 9
M12	9	7	6 32 06 075 00 4
M10	10	8	6 32 06 079 00 3

### Mandrino autocentrante

Per attacco diretto maschi per filettare  
Campo di serraggio 2,8 - 9 mm con chiavi di servizio.



Numero d'ordine	6 32 06 018 01 0
-----------------	------------------

## Accessori vari

### Portatrucioli

Impedisce il contatto con trucioli caldi e taglienti.

Numero d'ordine	3 21 74 013 01 0
-----------------	------------------

### Spray da taglio

Spray di 300 ml per una maggiore durata dell'utensile, ottime prestazioni di taglio e truciolatura e flusso dei trucioli migliorato.

Numero d'ordine	3 21 32 031 00 0
-----------------	------------------

### Prolunga

Da utilizzare su superfici strette, profonde e scanalate. Attacco QuickIN PLUS, lunghezza 100 mm, compreso adattatore per punta di centraggio.

Numero d'ordine	6 31 06 017 01 0
-----------------	------------------

### Adattatore QuickIN Plus su B16

Numero d'ordine	6 39 01 047 00 0
-----------------	------------------

### Adattatore QuickIN PLUS a 1/2" - 20 UNF

Numero d'ordine	6 39 01 054 00 0
-----------------	------------------

### Mandrino a cremagliera

Attacco mandrino B 16  
Apertura 1,5-13 mm

Numero d'ordine	6 32 02 030 01 5
-----------------	------------------

### Mandrino portapunta a serraggio rapido

Attacco mandrino B 16  
Punte di forma R, con ghiera di serraggio.  
Apertura 1 - 13 mm

Numero d'ordine	6 32 04 032 00 6
-----------------	------------------

### Mandrino portapunta a serraggio rapido

Mandrino autoserrante a una sola bussola SUPRA SKE con ghiera di serraggio, attacco mandrino 1/2 in - 20 UNF.  
Apertura 3 - 16 mm

Numero d'ordine	6 32 05 038 01 0
-----------------	------------------

### Mandrino portapunta a serraggio rapido

Mandrino autoserrante a una sola bussola SUPRA SKE con ghiera di serraggio, attacco QuickIN Plus.  
Apertura 3 - 16 mm

Numero d'ordine	6 39 01 054 01 0
-----------------	------------------

## Impiego flessibile in ogni posizione per forature precise - Supporti di foratura magnetici FEIN.



### I vantaggi in breve:

- ▶ Impiego universale per forare, maschiare, alesare e svasare.
- ▶ Precise forature su misura.
- ▶ Ideale per l'impiego di utensili di foratura di grandi dimensioni grazie alla doppia guida del motore.
- ▶ L'elevata forza di tenuta magnetica assicura lavorazioni affidabili in ogni posizione.

Per l'impiego preciso sul posto o in officina si possono combinare i trapani FEIN con i supporti elettromagnetici ad elevata flessibilità di applicazione. Le intelligenti soluzioni FEIN con utensili specificatamente studiati consentono attività professionali finalizzate alle singole situazioni - ad esempio forature con punte ad elica, svasature, alesature e maschiature o anche lavorazioni orizzontali, verticali o sovratesta.

### Dati tecnici

Modello	MBS 16 X	MBS 25 F	MBS 32 F	IBS 16
Forature con punta ad elica, Ø max.	16	25	32	16
Maschiature Ø max.	M 12	M 20	M 24	M 12
Potenza nominale assorbita	100	100	130	-
Corsa / Corsa complessiva	145/325	145/290	178/365	145/295
Campo di regolazione fine laterale	-	+ -7°	350°	-
Campo di regolazione	-	+ -6°	+ -10°	-
Forza di tenuta magnetica	12 500	14 000	18 000	-
Dimensioni base magnetica	195 x 90	205 x 95	220 x 100	-
Per Ø collare di fissaggio	43	53	63	53
Presa max.	16	16	16	-
Cavo con spina	4	4	4	-
Peso [EPTA]	9,5	12,5	21,8	8
In dotazione	1 serbatoio del refrigerante, 1 tubo flessibile, 1 cinghia di fissaggio, 1 griglia di protezione	1 serbatoio del refrigerante, 1 tubo flessibile, 1 cinghia di fissaggio, 1 griglia di protezione, 1 boccia di riduzione Ø 43 mm	1 cinghia di fissaggio, 1 gancio per trucioli, 1 griglia di protezione, 2 chiavi	1 serbatoio del refrigerante, 1 tubo flessibile, 1 boccia di riduzione Ø 43 mm
Numero d'ordine	9 03 18 223	9 03 19 223	9 03 16 223	9 03 20 223

## Le unità di foratura a corona con base magnetica FEIN Il programma in breve.

Le unità di foratura a corona con base magnetica FEIN mantengono ciò che promettono: rendimento e durata, ottima maneggevolezza, elevata sicurezza e un impiego efficace ed economicamente conveniente con forature d'alta qualità. Le forature a corona eseguite con le unità di foratura a corona con base magnetica FEIN e le punte a corona FEIN assicurano la massima precisione con tempi di lavoro minori. I costi di ogni foratura sono nettamente inferiori rispetto ai processi tradizionali.

### I vantaggi in breve:

- ▶ Materiali e lavorazioni d'eccellente qualità.
- ▶ Qualità e prestazioni ineguagliabili nella foratura con punte a corona.
- ▶ Macchina, punta a corona e accessori sviluppati uno in funzione dell'altro.
- ▶ Perfette per forature su acciaio, acciaio inox e alluminio.
- ▶ Due serie per tutte le applicazioni.
- ▶ Tutto è possibile: dalla foratura con punte a corona e ad elica, alla svasatura e alla maschiatura.



**FEIN KBB: specifica per applicazioni di foratura a corona.**



**FEIN KBM: per un impiego universale.**



**FEIN KBM auto: efficienza senza confronti nelle forature in serie.**

Dati tecnici			FEIN KBB			
Modello			KBB 30	KBB 38	KBB 40	KBB 60
Punta a corona in metallo duro, Ø max.			30	38	40	60
Punta a corona in HSS, Ø max.			30	38	40	60
Profondità di foratura max. punta a corona			50	50	50	75
Forature con punta ad elica, Ø max.			-	-	-	-
Maschiatura max.			-	-	-	-
Svasatura, Ø max.			-	-	-	-
Alesatura, Ø max.			-	-	-	-
Potenza nominale assorbita			750	1050	1100	1400
Potenza resa			430	530	610	770
Numero di giri sotto carico	1ª marcia	1/min	430	330	280	180
	2ª marcia	1/min	-	-	-	340
	3ª marcia	1/min	-	-	-	-
Attacco punta a corona			Weldon 3/4 in	Weldon 3/4 in	Weldon 3/4 in	Weldon 3/4 in
Attacco portautensile			-	-	-	-
Corsa/Corsa complessiva			65	65	65	92
Forza di tenuta magnetica			9000	9000	9000	11000
Dimensioni base magnetica			178x95	178x95	165x102	191x102
Cavo con spina			3,8	3,8	3,8	3,8
Peso [EPTA]			10,5	12,9	12,8	23,9
<b>Numero d'ordine</b>			<b>7 272 01 61</b>	<b>7 272 02 61</b>	<b>7 272 03 61</b>	<b>7 272 04 61</b>

**Richiedete il nostro catalogo sulla competenza nella foratura a corona FEIN sul sito [www.fein.it](http://www.fein.it)!**

Dati tecnici			FEIN KBM					FEIN KBM auto	
Modello			KBM 32 Q	KBM 50 Q	KBM 50 U	KBM 65 U	KBM 80 U	KBM50 auto	KBM80 auto
Punta a corona in metallo duro, Ø max.	mm		32	50	50	65	80	50	80
Punta a corona in HSS, Ø max.	mm		32	40	40	45	65	40	65
Profondità di foratura max. punta a corona	mm		50	50	50 (75**)	50 (75**)	50	50 (75**)	50
Forature con punta ad elica, Ø max.	mm		13	16	23	25	32	18/23*	18/32*
Maschiatura max.			M 12**	M 16	M 16	M 20	M 27	M 16*	M 27*
Svasatura, Ø max.	mm		-	31	50	50	50	50*	50*
Alesatura, Ø max.	mm		-	16	23	25	31	23*	31*
Potenza nominale assorbita	W		700	1200	1200	1300	2000	1200	2000
Potenza resa	W		450	610	610	730	900	610	900
Numero di giri sotto carico	1ª marcia	1/min	440	130 - 260	130-260	120-240	110-180	130-260	110-180
	2ª marcia	1/min	-	260-520	260-520	260-520	160-260	260-520	160-260
	3ª marcia	1/min	-	-	-	-	350-580	-	350-580
Attacco punta a corona			QuickIN	QuickIN	QuickIN	QuickIN	QuickIN/ QuickIN MAX	QuickIN	QuickIN/QuickIN MAX
Attacco portautensile	CM		-	-	3	3	3	3	3
Corsa/Corsa complessiva	mm		135/60	145/315	145/315	145/315	145/285	145/315	145/285
Forza di tenuta magnetica	N		9000	12500	12500	14000	18000	12500	18000
Dimensioni base magnetica	mm		160x80	195x90	195x90	205x95	270x90	195x90	270x90
Cavo con spina	mt		4	4	4	4	4	4	4
Peso [EPTA]	kg		10,5	13,2	13,9	16,1	25,4	16,2	26,4
<b>Numero d'ordine</b>			<b>7 270 27</b>	<b>7 270 41 61</b>	<b>7 270 40 61</b>	<b>7 270 43 61</b>	<b>7 270 34</b>	<b>7 270 42 61</b>	<b>7 270 32</b>

\*\* solo con azionamento manuale della macchina

\* opzionale con accessori

**FEIN. Unverwüstliche  
Elektrowerkzeuge.**



## **FEIN – lo specialista nella produzione di elettrotensili estremamente affidabili.**

FEIN è specializzata nella produzione di elettrotensili professionali di estrema affidabilità e in soluzioni speciali per i settori della lavorazione del metallo, delle ristrutturazioni e per l'industria automobilistica. Già inventore del trapano elettrico manuale, FEIN sviluppa da oltre 140 anni soluzioni innovative e impareggiabili per applicazioni pratiche, adatte anche per un duro e prolungato utilizzo nell'industria e nell'artigianato.

### **Verificate voi stessi:**

richiedete ora una presentazione gratuita presso di voi dei trapani per metallo FEIN.



### **Registrazione veloce - estensione della garanzia: 3 anni di garanzia FEIN PLUS.**

Per tutti gli elettrotensili FEIN offriamo 3 anni di garanzia FEIN PLUS. Per usufruire della garanzia registrate il vostro nuovo prodotto FEIN sul sito web [www.fein.com/warranty](http://www.fein.com/warranty) entro 6 settimane dalla data d'acquisto.

**Avete ancora domande? Il vostro rivenditore sarà lieto di offrirvi la necessaria consulenza:**

**DE:** C. & E. Fein GmbH, Telefon 07173 183-0, [www.fein.com](http://www.fein.com)

**IT:** FEIN Italia S.r.l., Telefono 010 310921, [www.fein.it](http://www.fein.it)

**CH:** FEIN Suisse AG, Telefono 044 745 40 00, [www.fein.ch](http://www.fein.ch)

