

► METALLO

**FEIN. Unverwüstliche
Elektrowerkzeuge.**



Studiata fin nei minimi dettagli, potente e affidabile.

La gamma delle smerigliatrici angolari FEIN.



Da oltre 100 anni costantemente al vostro servizio: gli specialisti nella smerigliatura FEIN.

L'esperienza non è tutto. Ma è estremamente importante. Soprattutto quando, come nel caso della FEIN, si tratta di produrre smerigliatrici estremamente affidabili, ergonomiche e innovative per l'industria e l'artigianato. Nelle diverse classi di potenza, da 800 a 2500 Watt, a partire dalla maneggevole smerigliatrice angolare compatta fino alle smerigliatrici angolari grandi e potenti, FEIN offre un'ampia gamma di elettrotensili concepiti per un utilizzo prolungato in condizioni difficili – ad esempio nel settore delle costruzioni metalliche e dell'industria meccanica.



Indice	Pagina
Highlights/Tecnologia	4
FEIN WS 10/WS 14 (Ø dischi 115/125/150 mm)	6
FEIN WS 20/WS 25 (Ø dischi 180/230 mm)	7
Dati tecnici	8
Accessori	10

Sfruttate la competenza della FEIN nella progettazione, produzione e montaggio di smerigliatrici angolari

FEIN è sinonimo di alta qualità senza compromessi in tutte le fasi della produzione delle smerigliatrici angolari. Dalla progettazione e lo sviluppo, passando per la produzione, fino al montaggio finale e al controllo qualità.

I vantaggi per l'utilizzatore – i nostri servizi:

- ▶ Pluriennale competenza nello sviluppo di motori, con l'impiego di metodologie all'avanguardia, come ad es. la simulazione delle vibrazioni.
- ▶ Grande competenza nella produzione di motori: il bendaggio del magnete protegge dalle polveri aggressive, senza perdite di potenza.
- ▶ Il monitoraggio permanente dei processi e le ripetute verifiche tra le fasi di lavorazione garantiscono la massima precisione nella produzione.
- ▶ La prova di funzionamento a cui viene sottoposta ogni macchina prima della consegna e le periodiche prove di durata garantiscono un elevato standard qualitativo nel montaggio in serie.

Sbavare



Per rimuovere in modo semplice e completo le bave dai bordi di pezzi lavorati grossolanamente.

Smerigliare



Per lavorare in modo uniforme sull'intera superficie, ottenendo una finitura superficiale di tipo professionale.

Sgrossare



Per lavori di sgrossatura eseguiti in modo professionale.

Tagliare



Grazie al motore ad alte prestazioni che consente di raggiungere un'elevata forza di taglio, anche i tagli più difficili possono essere realizzati in brevissimo tempo.

Componenti studiati alla perfezione – per utilizzi pesanti nell'industria e nell'artigianato.

FEIN può vantare un'esperienza decennale nello sviluppo e nella produzione di smerigliatrici angolari di altissimo livello qualitativo. Tutti i componenti sono stati studiati l'uno in funzione dell'altro e contribuiscono ad assicurare una qualità eccellente e una durata degli utensili straordinaria. Un elemento essenziale è costituito dai potenti motori «Made in Germany». In essi è racchiusa tutta l'esperienza e il know-how degli specialisti della FEIN nella costruzione dei motori.

Ciò garantisce un'elevata velocità di esecuzione in ogni applicazione. In più, tutte le smerigliatrici angolari FEIN sono state sviluppate in base a criteri ergonomici che consentono di lavorare senza affaticarsi.

Un'ulteriore caratteristica delle smerigliatrici angolari FEIN è rappresentata dalle molteplici dotazioni di sicurezza, in grado di garantire la massima sicurezza sul posto di lavoro.

Affidabili



La lavorazione di alta qualità di tutti i componenti, concepiti l'uno in funzione dell'altro, fa sì che la struttura complessiva risulti studiata fin nei minimi dettagli, a garanzia di una durata ineguagliabile – anche a fronte delle massime sollecitazioni.

- ▶ Testa ingranaggi di altissima precisione, in metallo
- ▶ Cuscinetti a sfere a doppia schermatura
- ▶ Anelli parapolvere supplementari a protezione dei cuscinetti
- ▶ Bendaggio di indotto e magneti
- ▶ Carcasa motore in materiale plastico rinforzato in fibra di vetro
- ▶ Cavo industriale H07

Potenti



Indotto FEIN

Indotto della concorrenza

L'elevata potenza delle smerigliatrici angolari FEIN è il risultato della decennale esperienza maturata nella costruzione di motori. Ogni componente è stato studiato fin nei minimi dettagli – per resistere alle massime sollecitazioni.

- ▶ Motore ad alte prestazioni estremamente potente – in grado di sostenere una capacità di carico fino al 150 % del suo valore nominale
- ▶ Elevata percentuale di rame, che non trova eguali nella concorrenza
- ▶ Materiali di prima scelta per assicurare le migliori proprietà magnetiche
- ▶ Maggiore portata d'aria e condotti di aereazione ottimizzati riducono le sollecitazioni termiche della macchina

Maneggevoli



Le smerigliatrici angolari FEIN sono ergonomiche – per lavorare senza affaticarsi, anche in caso di utilizzo prolungato.

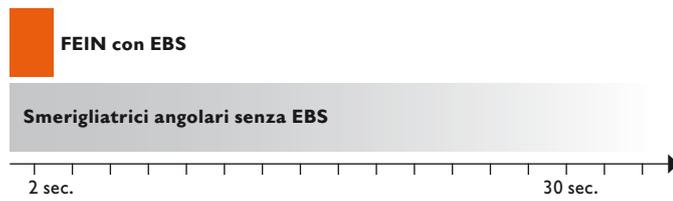
- ▶ Impugnatura ergonomica
- ▶ Nei modelli WS 20/25, impugnatura posteriore con interruttore ruotabile di 270°
- ▶ Sistema di cambio rapido disco QuickIN (WSB/WSS)
- ▶ Tutte le macchine possono essere utilizzate sia con la mano destra, che con la sinistra



Sicure

Il sistema di frenatura elettronico EBS offre un chiaro vantaggio in termini di sicurezza

Tempo necessario fino all'arresto del disco

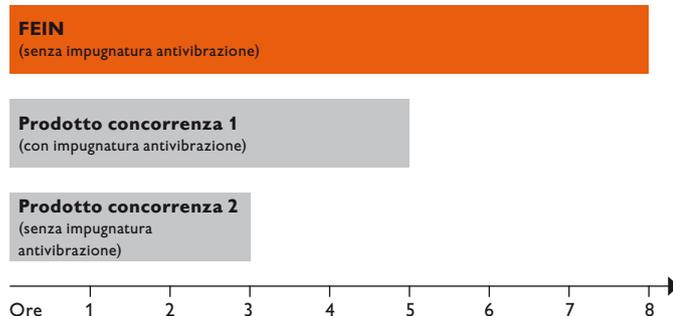


Per garantire la massima protezione, le smerigliatrici angolari FEIN sono disponibili anche con un pacchetto di sicurezza completo.

- ▶ Sistema di frenatura elettrico EBS
- ▶ AutoStop
- ▶ Fissaggio sicuro degli utensili con il QuickIN
- ▶ Blocco contro gli avviamenti accidentali
- ▶ Avviamento soft
- ▶ Dispositivo elettronico in grado di rilevare l'eventuale blocco del disco abrasivo (WS 10/14), spegnendo immediatamente la macchina

Ridotte vibrazioni

Durata d'utilizzo rispetto al modello FEIN WS 14



Grazie a diverse soluzioni adottate in fase progettuale, le smerigliatrici angolari compatte FEIN, anche senza impugnatura antivibrazioni, presentano un bassissimo livello di vibrazioni (valori compresi tra $2,5 - 5 \text{ m/s}^2$). Ciò consente di lavorare fino a otto ore consecutive. Adottando ulteriori accorgimenti, come ad es. montando l'impugnatura antivibrazioni FEIN, le vibrazioni possono essere ulteriormente ridotte del 40 %.

- ▶ Cuscinetti a sfere ammortizzati con speciale guaina elastica
- ▶ Struttura autoportante del motore grazie all'isolamento tra motore e carcassa
- ▶ Distribuzione bilanciata delle vibrazioni
- ▶ Speciale equilibratura dell'indotto

Smerigliatrici angolari compatte FEIN – per dischi da 115 a 150 mm di diametro.

Estrema resistenza nel tempo, potenza, maneggevolezza e sicurezza – sono questi i fattori che contraddistinguono le smerigliatrici angolari compatte FEIN per l'industria e l'artigianato. Grazie alle diverse varianti, sono perfette per ogni esigenza specifica. Sono disponibili in due versioni: con classico interruttore di accensione/spengimento o come smerigliatrici angolari di sicurezza con sistema di comando FEIN TipStart, AutoStop ed EBS.

Vantaggi:

- ▶ Potente motore ad alte prestazioni
- ▶ Forma ergonomica unica nel suo genere
- ▶ Struttura autoportante del motore estremamente robusta
- ▶ Sistema di cambio rapido FEIN QuickIN senza necessità di chiavi di servizio (WSB/WSS)
- ▶ Ottimi valori di vibrazione anche senza impugnatura anti-vibrazioni

Motore ad alte prestazioni

per una massima potenza e una capacità di carico fino al 150 % del suo valore nominale.
Potenza: 800 o 1 200 Watt.

FEIN con attacco QuickIN o M 14

con sistema di cambio rapido QuickIN per sostituire i dischi comodamente, senza necessità di chiavi di servizio, o con attacco M 14 con tasto di blocco dell'albero portamandrino.

Sistema di frenatura elettronico (EBS)

arresta il disco dei modelli WSB in meno di 3 secondi e assicura la massima sicurezza d'uso.

Dispositivo elettronico di bloccaggio disco

rileva l'eventuale blocco del disco abrasivo e provvede a disinserire immediatamente la macchina.

Forma ergonomica

Forma slanciata nel punto di presa, in modo da permettere una tenuta sicura e confortevole.

Regolazione variabile del numero di giri

in corrispondenza del punto di presa nel modello WSG 14-70E. Comodo comando che permette di regolare la velocità in base alle esigenze.

Struttura ergonomica

che permette di utilizzare alla perfezione l'apparecchio sia dai destri, che dai mancini.

TipStart – sicurezza senza compromessi



Il sistema di comando «senza interruttori» FEIN TipStart con funzione AutoStop assicura la massima sicurezza d'uso. Grazie al sistema di frenatura elettronico EBS, al rilascio dei pulsanti il disco si ferma in soli 3 secondi.

Smerigliatrici angolari FEIN – per dischi da 180 a 230 mm di diametro.

Le grandi smerigliatrici angolari FEIN sono disponibili in diverse versioni e in due classi di potenza, fino a 2 500 Watt. Nessun altro elettroutensile presenta una così ampia gamma di soluzioni tecniche come le robuste e potenti smerigliatrici angolari FEIN: il brevettato sistema di cambio rapido QuickIN, il freno elettronico anch'esso brevettato e la forma ergonomica garantiscono condizioni di lavoro perfette sotto ogni aspetto. In particolare, siamo molto orgogliosi di aver brevettato il sistema di frenatura elettronica. Con esso la sicurezza diventa automatica.

Vantaggi:

- ▶ Potente motore ad alte prestazioni
- ▶ Avviamento soft
- ▶ La testa a ingranaggi ribassata consente di lavorare nei punti più inaccessibili
- ▶ Impugnatura posteriore ruotabile in 4 posizioni
- ▶ Sistema di cambio rapido FEIN QuickIN senza necessità di chiavi di servizio (WSB)

Motore ad alte prestazioni

per una massima potenza e una capacità di carico fino al 150 % del suo valore nominale.
Potenza: 2 000 o 2 500 Watt.

FEIN con attacco QuickIN o M 14

con sistema di cambio rapido QuickIN per sostituire i dischi comodamente, senza necessità di chiavi di servizio, o con attacco M 14 con tasto di blocco dell'albero portamandrino.

Sistema di frenatura elettronico (EBS)

arresta il disco dei modelli WSB in meno di 3 secondi e assicura la massima sicurezza d'uso.

Impugnatura ergonomica

consente di lavorare senza affaticarsi e può essere ruotata in 4 diverse posizioni. Opzionalmente, tutti i modelli WS 20/25 possono essere inoltre equipaggiati con il dispositivo FEIN AutoStop (senza dispositivo di blocco dell'interruttore).

Peso perfettamente equilibrato

garantisce una presa sicura e consente di lavorare senza affaticarsi.

Più libertà di movimento – impugnatura ruotabile di 270°



A seconda dell'applicazione, è possibile impostare la posizione di lavoro ottimale. Le smerigliatrici angolari FEIN sono concepite con l'impugnatura ruotabile a passi di 90°, fino a un massimo di 270°, in modo da garantire il pieno controllo della macchina in ogni posizione di lavoro.

La gamma completa delle smerigliatrici angolari FEIN.

	FEIN WS 10			FEIN WS 14				
Ø max. disco	115 mm		125 mm	125 mm				
Potenza nominale assorbita	800 Watt		800 Watt	1200 Watt				
								
Modello	WSG 10-115	WSB 10-115 T	WSG 10-125 S	WSS 14-125	WSG 14-125	WSG 14-125 S	WSG 14-70 E	WSB 14-125 T
	Smerigliatrice angolare compatta e maneggevole, per piccoli lavori di sbavatura e smerigliatura.	Smerigliatrice angolare compatta di sicurezza, maneggevole, per piccoli lavori di sbavatura e smerigliatura.	Smerigliatrice angolare compatta, maneggevole e di elevata potenza, per lavori di sbavatura e smerigliatura.	Potente smerigliatrice angolare compatta per l'industria e l'artigianato, con sistema di cambio rapido QuickIN.	Potente smerigliatrice angolare compatta per l'industria e l'artigianato.	Potente smerigliatrice angolare compatta per lavori di smerigliatura e taglio su superfici in acciaio inox.	Potente smerigliatrice angolare compatta con numero di giri variabile per la lavorazione dell'acciaio inox.	Potente smerigliatrice angolare compatta di sicurezza di elevata potenza per l'industria e l'artigianato.
Dati tecnici								
Ø max. disco mm	115	115	125	125	125	125	125	125
Potenza nominale assorbita W	800	800	800	1200	1200	1200	1200	1200
Potenza resa W	550	550	550	750	750	750	750	750
Numero di giri a vuoto 1/min	10000	10000	7000	10000	10000	7000	2500-7000	10000
Applicazione								
Smerigliare	▲	▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲
Sbavare	▲▲	▲▲	▲▲	▲	▲	▲	▲	▲
Tagliare	▲	▲	▲	▲▲	▲▲	▲	▲	▲▲
Spazzolare	-	-	▲	-	▲▲	▲	▲	-
Satinare	-	-	▲	-	-	-	▲▲	-
Lucidare	-	-	-	-	-	-	▲	-
Equipaggiamento								
Motore ad alte prestazioni	●	●	●	●	●	●	●	●
Avviamento soft	●	●	●	●	●	●	●	●
Blocco contro gli avviamenti accidentali	●	●	●	●	●	●	●	●
Cuffia di protezione integrata	●	●	-	●	●	-	-	●
Regolazione elettronica del numero di giri	-	-	-	-	-	-	●	-
Sistema di cambio rapido QuickIN	-	●	-	●	-	-	-	●
Sistema di comando TipStart	-	●	-	-	-	-	-	●
AutoStop	-	●	-	-	-	-	-	●
Sistema di frenatura EBS	-	●	-	-	-	-	-	●
Numero d'ordine	7 221 61	7 221 46	7 221 62	7 221 40	7 221 41	7 221 44	7 221 43	7 221 47

▲ adatto ▲▲ molto adatto ● compreso + opzionale

	FEIN WS 20				FEIN WS 25			
	180 mm	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	180 mm	230 mm	230 mm
	2000 Watt		2000 Watt		2500 Watt		2500 Watt	
								
WSG 14-150	WSB 20-180	WSG 20-180	WSB 20-230	WSG 20-230	WSB 25-180 X	WSG 25-180	WSB 25-230 X	WSG 25-230
Potente smerigliatrice angolare compatta di elevata potenza per lavori di smerigliatura e taglio.	Potente smerigliatrice angolare di sicurezza per lavori di smerigliatura.	Potente smerigliatrice angolare per lavori di smerigliatura.	Potente smerigliatrice angolare di sicurezza per lavori di levigatura e taglio.	Potente smerigliatrice angolare per lavori di levigatura e taglio.	Potente smerigliatrice angolare di sicurezza FEIN per lavori estremi di smerigliatura.	Potente smerigliatrice angolare FEIN per lavori estremi di smerigliatura.	Potente smerigliatrice angolare di sicurezza FEIN per operazioni di taglio e lavori di smerigliatura estremi.	Potente smerigliatrice angolare FEIN per operazioni di taglio e lavori di smerigliatura estremi.
150	180	180	230	230	180	180	230	230
1200	2000	2000	2000	2000	2500	2500	2500	2500
750	1250	1250	1250	1250	1700	1700	1700	1700
7000	8500	8500	6600	6600	8500	8500	6600	6600
▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲	▲
▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
▲▲	-	-	▲	▲	▲	▲	▲▲	▲▲
▲	-	▲	-	-	-	▲	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	●	-	●	-	●	-	●	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	+	+	+	+	+	+	+	+
-	●	-	●	-	●	-	●	-
7 221 42	7 221 05	7 221 07	7 221 06	7 221 08	7 221 10	7 221 26	7 221 11	7 221 27

Accessori originali FEIN per WS 10, WS 14, WS 20 e WS 25.

Accessori generici

Impugnatura antivibrazioni

Per la riduzione delle vibrazioni durante l'utilizzo prolungato.



	Numero d'ordine
M 8 (WS 10/14)	3 21 19 119 01 7
M 14 (WS 20/25)	3 21 19 117 01 5

Cuffia protettiva

Per proteggere le mani



Numero d'ordine	3 02 29 216 00 5
-----------------	------------------

Guanti da lavoro

Antivibrazione, certificati secondo EN 388/420, EN ISO 10819, CEE n. 0200, 1 paio in ogni confezione



Taglia	Numero d'ordine
9 L	3 21 73 003 00 3
10 XL	3 21 73 004 00 1
11 XXL	3 21 73 005 00 5

Flangia interna per tutti i modelli WSG



Numero d'ordine	6 38 01 120 00 6
-----------------	------------------

Flangia filettata per tutti i modelli WSG

M 14, per dischi da sbavo e da taglio e per dischi abrasivi lamellari e spazzole rotonde

Numero d'ordine	6 38 02 052 00 0
-----------------	------------------

M 14, per platorelli elastici e per spazzole coniche



Numero d'ordine	6 38 01 154 00 7
-----------------	------------------

Accessori per WS 10/WS 14

Valigetta portautensili

In plastica, dimensioni interne: 470×275×116 mm



Numero d'ordine	3 39 01 118 01 0
-----------------	------------------

Contenitore in plastica

Insero per valigetta con coperchio richiudibile per minuteria e accessori, adatto alla valigetta portautensili 3 39 01 118 01 0, max. 5 pz./valigetta



Numero d'ordine	3 39 01 119 00 0
-----------------	------------------

Unità di serraggio per WSS/WSB

Per dischi da sbavo e da taglio, spazzole rotonde e dischi abrasivi lamellari



Numero d'ordine	6 38 02 178 02 3
-----------------	------------------

Unità di serraggio per WSS/WSB

Per platorelli elastici e per spazzole rotonde



Numero d'ordine	6 38 02 180 02 9
-----------------	------------------

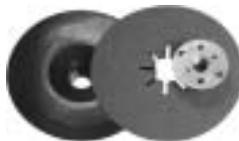
Platorello elastico per WSS/WSB

Senza unità di serraggio



Ø mm	Numero d'ordine
115	6 38 06 143 01 7
125	6 38 06 138 01 5

Con flangia M 14, per dischi abrasivi fibrati Ø 125 mm



Ø mm	Numero d'ordine
125	6 38 06 087 01 3

Platorello velcro per WSG 14-70 E

M 14, Ø 125 mm, con fissaggio a velcro, per fogli abrasivi con fissaggio rapido a strappo



Numero d'ordine	6 38 06 168 01 2
-----------------	------------------

Con fissaggio a velcro, per l'impiego con il feltro di satinatura, M 14



Ø mm	Numero d'ordine
115	6 38 06 172 01 0

Feltro di satinatura per WSG 14-70 E

Ø 115 mm, stabile, con fissaggio rapido a strappo, per l'impiego con platorello velcro 6 38 06 172 01 0



Grana	Cf. pz.	Numero d'ordine
grossa	10	6 37 32 001 01 8
media	10	6 37 32 002 01 1
fine	10	6 37 32 003 01 5

Cuffia di protezione per operazioni di taglio



Ø mm	Numero d'ordine
115	6 38 11 001 01 0
125	6 38 11 002 01 0
150	6 38 11 003 01 0

Accessori per WS 20/WS 25

Valigetta portautensili In metallo 690×240×160 mm



Numero d'ordine	3 39 01 022 01 4
-----------------	------------------

Platorello elastico

Per WSB, senza unità di serraggio



Ø mm	Numero d'ordine
180	6 38 06 174 01 2

Per WSB, con unità di serraggio



Ø mm	Numero d'ordine
180	6 38 06 174 02 8

Per WSG, con flangia M 14



Ø mm	Numero d'ordine
180	6 38 06 034 01 7

Unità di serraggio per WSB

Per dischi da sbavo e da taglio e per dischi abrasivi lamellari



Numero d'ordine	6 38 02 183 02 5
-----------------	------------------

Per dischi da sbavo e da taglio, spazzole rotonde e dischi abrasivi lamellari

Numero d'ordine	6 38 02 178 02 3
-----------------	------------------

Unità di serraggio per WSB

Per platorelli elastici



Numero d'ordine 6 38 02 185 02 7

Cuffia di aspirazione

Con guida per dischi Ø 180 mm,
profondità di taglio 40 mm, raccordo
Ø 32 mm



Numero d'ordine 9 06 04 008 01 3

Con guida per dischi Ø 230 mm,
profondità di taglio 65 mm, raccordo
Ø 32 mm

Numero d'ordine 9 06 04 009 01 7

Cuffia di protezione per operazioni di taglio

Ø mm	Numero d'ordine
180	6 38 11 004 01 0
230	6 38 11 005 01 0



Le smerigliatrici angolari FEIN ad alta frequenza convincono per il loro numero di giri costantemente stabile.
Vantaggi: elevata capacità di asportazione a fronte di un'usura ridotta dei dischi!

Massima potenza effettiva – a fronte di una minima usura: la gamma dei prodotti FEIN ad alta frequenza.

Le smerigliatrici angolari FEIN ad alta frequenza dimostrano la loro superiorità soprattutto nell'industria, dove è richiesta una potenza particolarmente elevata. In particolare nelle lavorazioni pesanti del metallo – per smerigliare, tagliare e sgrossare e nelle lavorazioni prolungate – dispongono di elevate riserve di potenza, in media di quasi il 100 % al di sopra del valore nominale. Ulteriori vantaggi: durata straordinaria, a fronte di una minima usura.

Vantaggi delle smerigliatrici angolari FEIN ad alta frequenza

- ▶ Ideali per l'impiego prolungato tipico dell'industria
- ▶ Struttura robusta e semplice
- ▶ Massime riserve di potenza
- ▶ Limitata usura degli utensili
- ▶ Numero di giri costante anche sotto carico
- ▶ Elevata capacità di asportazione

Per maggiori informazioni potete consultare il catalogo FEIN dei prodotti ad alta frequenza o visitare il sito: www.fein.com

**FEIN. Unverwüstliche
Elektrowerkzeuge.**



FEIN – lo specialista nella produzione di elettroattrezzi estremamente affidabili.

FEIN è lo specialista nella produzione di elettroattrezzi professionali ed estremamente affidabili, e di soluzioni speciali per i settori della lavorazione del metallo, della ristrutturazione d'interni e dell'industria automobilistica. In qualità di inventore del trapano elettrico portatile, FEIN sviluppa da oltre 140 anni soluzioni efficacemente innovative ed impareggiabili, adatte anche alle condizioni più impegnative tipiche dell'industria e dell'artigianato.



Approfittate dei 3 anni di garanzia FEIN Plus

Per tutti gli elettroattrezzi FEIN offriamo 3 anni di garanzia FEIN Plus. A tale scopo, entro 6 settimane dalla data d'acquisto registrate il vostro nuovo elettroattrezzo FEIN direttamente sul sito web www.fein.com.

**Il vostro rivenditore sarà lieto di offrirvi la necessaria
consulenza:**

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

Italia: FEIN Italia S.r.l.,
Via Francesco Dassori 29/1, 16131 Genova,
Telefono 010 310921

Svizzera: FEIN Suisse AG,
Bernstr. 88, 8953 Dietikon/ZH, Telefono 044 745 40 00, Fax 044 745 40 11

www.fein.com