

# HILTI

## DD-750 HY/ D-LP 15 / D-LP 32

Bedienungsanleitung [de](#)

Operating instructions [en](#)

Mode d'emploi [fr](#)

Istruzioni d'uso [it](#)

Manual de instrucciones [es](#)

Käyttöohje [fi](#)

Инструкция по эксплуатации [ru](#)

사용설명서 [ko](#)



# MANUALE D'ISTRUZIONI ORIGINALI

## Sistema di carotaggio a diamante

### DD-750 HY/D-LP 15/D-LP 32

#### Congratulazioni!

Con il sistema idraulico di carotaggio a diamante **D-LP/DD-750HY** della Hilti, avete acquistato un prodotto di qualità che Vi offre il massimo di prestazioni, sicurezza ed affidabilità. Il nostro controllo di qualità durante la fabbricazione garantisce una lunga durata di vita.

Mediante la costruzione modulare e con i punti di separazione rapida, l'apparecchio può essere montato ed usato da una persona. Il cambio a 4 marce consente un impiego universale, per grandi fori fino a  $\varnothing$  750 mm, per fori profondi o per serie di fori; con risparmio di tempo ed in modo economico e pulito.

Queste istruzioni per l'uso sono dirette ai prestatori di servizio professionisti ed agli specialisti nel taglio del calcestruzzo con esperienza professionale, chiamati nel seguito «operatori». Prima di usare il sistema di carotaggio a diamante, l'operatore deve familiarizzarsi con il contenuto delle istruzioni per l'uso, ed essere stato istruito da uno specialista della Hilti. Con questo sono stabiliti i presupposti per un uso economico e sicuro del sistema.

Vi auguriamo buon lavoro e Vi ringraziamo per la Vostra fiducia.

#### Indice

Indicazioni generali	51
Indicazioni di sicurezza	53
Sistema modulare di carotaggio a diamante DD-750HY	56
Descrizione generale e dati tecnici	57
Numeri di giri dell'albero / flusso dell'olio, mandrino e corone	59
Installazione dell'apparecchio, scelta delle piastre di base	59
Gruppi idraulici, messa in funzione e manovra	60
Varianti dell'azionamento e del raccordo del DD-750HY al gruppo idraulico	61
Controlli e manovra del sistema di carotaggio idraulico	62
Smontaggio, manutenzione e revisioni	63
Smaltimento	64
Garanzia del costruttore per gli attrezzi	65
Dichiarazione di conformità CE (originale)	65

**Leggere attentamente il manuale d'istruzioni prima di mettere in funzione l'attrezzo. Conservare sempre il presente manuale d'istruzioni insieme all'attrezzo. Se affidato a terzi, l'attrezzo deve essere sempre provvisto del manuale d'istruzioni.**

## PERICOLO

Pericolo imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali.

## ATTENZIONE

Situazione potenzialmente pericolosa, che può causare lesioni gravi o mortali.

## PRUDENZA

Situazione potenzialmente pericolosa, che potrebbe causare lesioni lievi alle persone o danni materiali.

## NOTA

Per indicazioni sull'utilizzo e altre informazioni utili.

## Simboli e segnali

### Segnali di avvertimento



Attenzione: pericolo generico



Attenzione: alta tensione



Attenzione: pericolo di lesioni alle mani



Attenzione: pericolo di lesioni

### Segnali di obbligo



Indossare i guanti di protezione



Indossare gli occhiali di protezione



Indossare il casco protettivo



Indossare le calzature antiscivolo



Utilizzare una mascherina protettiva



Indossare protezioni acustiche

## Simboli



Leggere attentamente il manuale d'istruzioni prima di mettere in funzione l'attrezzo



Conferire il materiale esausto presso le opportune sedi di riciclo

**A**

Ampere

**V**

Volt

**Hz**

Hertz

**kW**

Kilowatt

**mm**

Millimetri

**/min**

Rotazioni al minuto

**rpm**

Rotazioni al minuto

**l/min**

Litri al minuto

**bar**

Bar

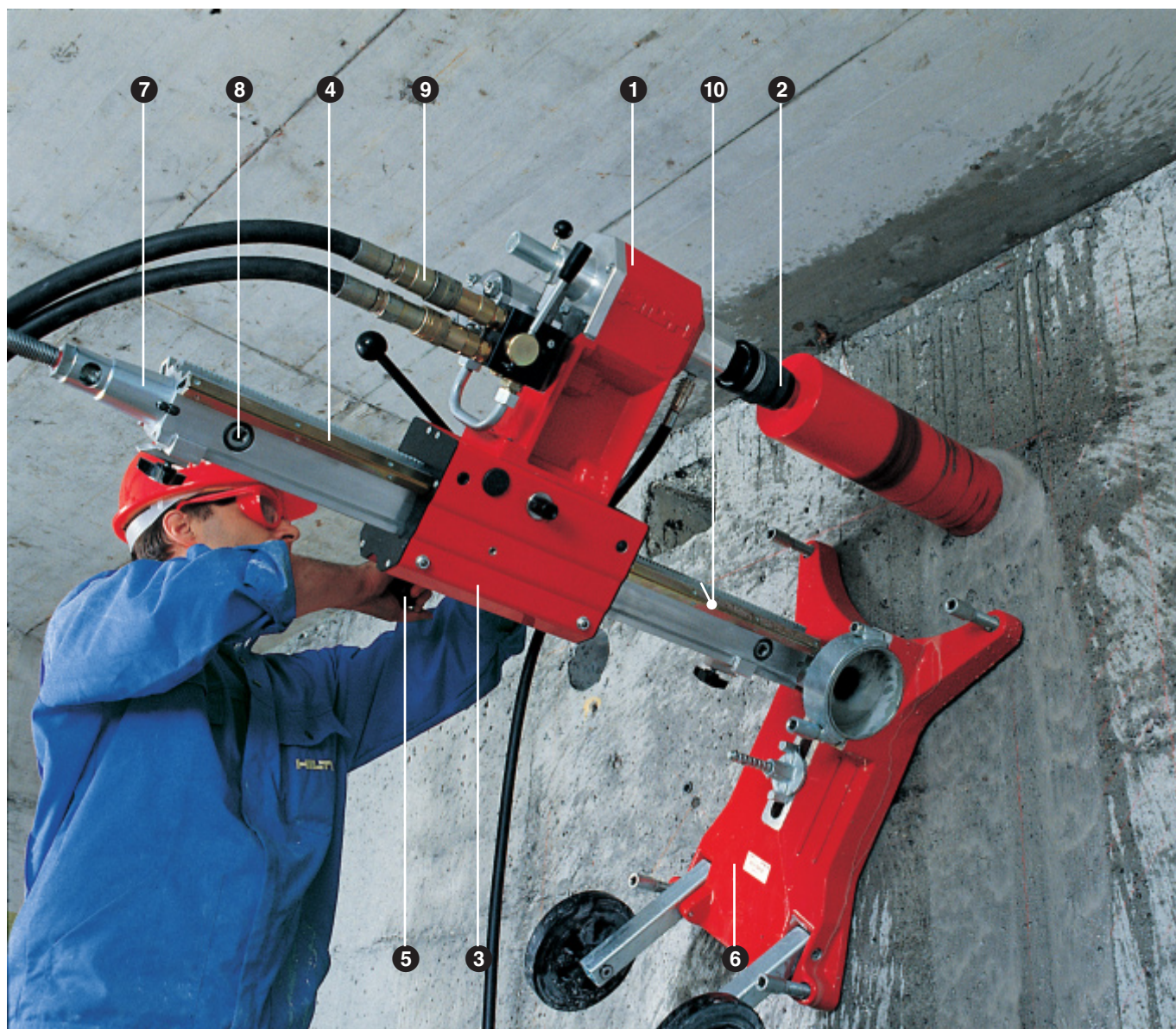


Corrente alternata



Diametro

## Componenti



- ❶ Azionamento idraulico DD-750 HY
- ❷ Mandrino DD-C-BU
- ❸ Sarcassa guida DD-CA-L
- ❹ Binario, per esempio D-R100-L
- ❺ Volantino DD-FH
- ❻ Piastra di base, per esempio DD-BA3-70
- ❼ Cono D-CO-ML
- ❽ Perno eccentrico D-EP-ML
- ❾ Tubi idraulici D-PH $\frac{5}{8}$ "
- ❿ Stop di binario DD-CP-L

### 1. Avvertenze generali

- 1.1 Non impiegate il sistema di carotaggio idraulico senza le istruzioni necessarie sulla sua applicazione. Il corso di formazione viene svolto da un esperto Hilti.
- 1.2 Utilizzate il sistema di carotaggio idraulico come prescritto dal manuale delle istruzioni, il quale dovrà viaggiare sempre con il sistema di carotaggio. Osservate le prescrizioni sul fissaggio e sugli elementi di sicurezza.
- 1.3 I lavori di carotaggio nonché il taglio di ferri d'armatura, devono essere autorizzati dal direttore dei lavori possono influenzare la statica dell'edificio. Inoltre tagliare o carotare assicurandosi che non ci siano condutture di gas, acqua, energia elettrica o altro.
- 1.4 Assicurarsi che davanti, sotto o dietro al raggio di azione del sistema di carotaggio o carotatura, non ci siano persone che possono venire ferite o apparecchiature che possono venire danneggiate attraverso la caduta del materiale prodotto dal taglio o dalla carotatura. Se necessario assicurare il materiale prodotto da eventuali possibilità di caduta.



### 2. Avvertenze per il fissaggio, il montaggio e l'utilizzazione del DD-750HY

- 2.1 Fissaggio delle piastre base per DD-750 HY:

#### **ATTENZIONE**

**Utilizzare il tassello adatto per il materiale di base in questione ed attenersi alle istruzioni per il montaggio del produttore del tassello stesso.**

#### **NOTA**

L'ancorante/tassello Hilti in metallo M16 sono solitamente impiegati per il fissaggio del dispositivo di carotaggio al diamante in calcestruzzo non fessurato. Possono però anche essere impiegati in determinate condizioni come fissaggio alternativo. In caso di domande sul fissaggio sicuro, rivolgersi al Servizio di Assistenza tecnica Hilti.

- 2.2 Sicurezza contro lo spostamento verso il basso della carcassa guida: la carcassa guida DD-CA-L ha un arresto dell'avanzamento (blocco spostamento). Durante l'installazione dell'apparecchio, o, per esempio, quando si estrae la carota, si deve montare sul binario D-R..L lo stop binario DD-CP-L, come sicurezza supplementare contro lo spostamento verso il basso.
- 2.3 Il sistema idraulico di carotaggio a diamante D-LP/DD-750HY non può essere usato in locali con pericolo d'esplosione.



### 3. Informazioni generali sulla sicurezza

- 3.1 È perfettamente possibile utilizzare moduli o componenti di altri sistemi di carotatura a diamante Hilti, maggiori dettagli sul loro impiego e uso li trovate sul manuale delle istruzioni.
- 3.2 La non osservanza di avvertimenti, informazioni di sicurezza o delle istruzioni per l'uso può causare danni al materiale o infortuni dell'operatore.
- 3.3 Fate attenzione allo spazio in cui operate. Non posizionate il gruppo idraulico in luoghi dove si bagna molto. Il gruppo idraulico deve lavorare sempre in piano. Assicuratevi, qualora il gruppo idraulico sia posizionato in posti esposti (ad esempio su una impalcatura), che i cavi e le prese elettriche non finiscano in acqua. Provvedete per una buona illuminazione. Non usate il gruppo idraulico in presenza di liquidi infiammabili o gas. Provvedete ad eliminare l'acqua.
- 3.4 Tenete lontano i bambini e altre persone dal posto di lavoro. Attrezzi, cavi di prolunga o tubi idraulici durante il lavoro non devono essere toccati da altre persone.
- 3.5 Tenete il motore al sicuro, su attrezzi non impiegati devono essere tenuti chiusi in un luogo asciutto e lontano dalla portata dei bambini.



## Indicazioni di sicurezza

- 3.6 Non sovraccaricate il sistema di carotaggio, attenetevi alle indicazioni sulla sua potenza. Il blocco motore o altri componenti del sistema hanno diritto di garanzia solo se usati nel modo descritto dal manuale delle istruzioni.
- 3.7 Non utilizzate il sistema di taglio per lavori o applicazioni diverse da quelle prescritte per il sistema.
- 3.8 Indossare indumenti di lavoro adeguati. Non portare indumenti troppo larghi o monili, che possono essere afferrati da parti in movimento. Portare casco, occhiali di protezione, guanti da lavoro, scarpe di sicurezza, protezione acustica e, con capelli lunghi, una retina.
- 3.9 Disinserite i cavi elettrici tirandoli dalle spine. Non portare e trasportare i moduli d'azionamento tenendoli ai tubi idraulici. Proteggete i cavi elettrici ed i tubi idraulici da materiali taglienti.
- 3.10 Per il trasporto di moduli di lavoro e parti pesanti, evitare una posizione del corpo con la schiena incurvata (colonna vertebrale piegata). Accertarsi di avere una posizione sicura e mantenere sempre l'equilibrio, specialmente quando si usano scale.
- 3.11 Il mantenimento accurato del sistema di carotaggio a diamante è la base essenziale per il funzionamento sicuro e senza problemi. Seguite attentamente la manutenzione prescritta. Tenete i manici puliti da olio o grasso.
- 3.12 Scollegare il cavo elettrico di prolunga dalla rete elettrica nel caso in cui l'attrezzo non venga utilizzato, durante il trasporto, prima di effettuare controlli nell'unità e in caso di manutenzione. Accertarsi che, in caso di sostituzione dell'utensile e di smontaggio dell'attrezzo, l'unità sia stata spenta e che la leva selettiva (I-O) sul motore del DD-750HY sia in posizione corrispondente.
- 3.13 Non lasciate inserito nessun attrezzo (ad esempio chiave a cricchetto). Accertatevi di aver allontanato tutti gli utensili usati per il montaggio dal sistema prima di mettere in funzione il blocco motore ed il gruppo idraulico.
- 3.14 Usate solamente cavi di prolunga omologati e opportunamente marchiati. Scegliete il diametro dei cavi ( $\varnothing$  cavo) in relazione alla lunghezza totale del cavo. Durante il funzionamento del sistema, i cavi elettrici di prolunga non devono essere arrotolati.
- 3.15 State sempre attenti. Sorvegliate sempre il vostro lavoro. Operate con logica, non usate il sistema o l'attrezzatura senza la dovuta concentrazione.
- 3.16 Prima dell'uso del sistema, controllate attentamente che non siano danneggiati e che funzionino correttamente, il blocco motore, i cavi elettrici, i tubi idraulici e tutti i moduli di comando. Controllate che tutto il resto sia montato correttamente e tenete conto che tutto ciò che potrebbe influire sul corretto funzionamento del sistema sia in ordine. In caso di guasti contattate un esperto Hilti o un centro riparazioni Hilti. Riparazioni sulle parti elettriche devono essere eseguite solo da un elettrotecnico autorizzato.
- 3.17 Verificare regolarmente, come prescritto dal regolamento nazionale, la sicurezza meccanica ed elettrica del sistema di taglio idraulico come pure i cavi elettrici di prolunga. Molto importante è il controllo del filo di presa di terra (conduttore) del gruppo idraulico e del suo cavo di prolunga.
- 3.18 Progettare ed eseguire la rimozione delle parti liberate dal taglio. Sgombero e pulizia della zona di lavoro, se necessario proteggere le aperture.
- 3.19 Non è consentita la lavorazione di materiali nocivi per la salute.
- 3.20 È vietato trasportare l'attrezzo, o sue parti, agganciandolo/-e ad una gru.
- 3.21 Durante il funzionamento, l'attrezzo, o sue parti (specialmente la frizione idraulica), possono raggiungere temperature elevate. Indossare i guanti protettivi.
- 3.22 **Prima di iniziare il lavoro, controllare la zona di lavoro, ad esempio utilizzando un metal detector, per verificare l'eventuale presenza di cavi elettrici, tubi del gas e dell'acqua sottostanti.** Le parti metalliche esterne dell'attrezzo possono venire a trovarsi sotto tensione

se, ad esempio, viene danneggiato inavvertitamente un cavo elettrico. In questo caso sussiste un serio pericolo di scossa elettrica.

**3.23 Non lasciare giocare i bambini con l'attrezzo.**

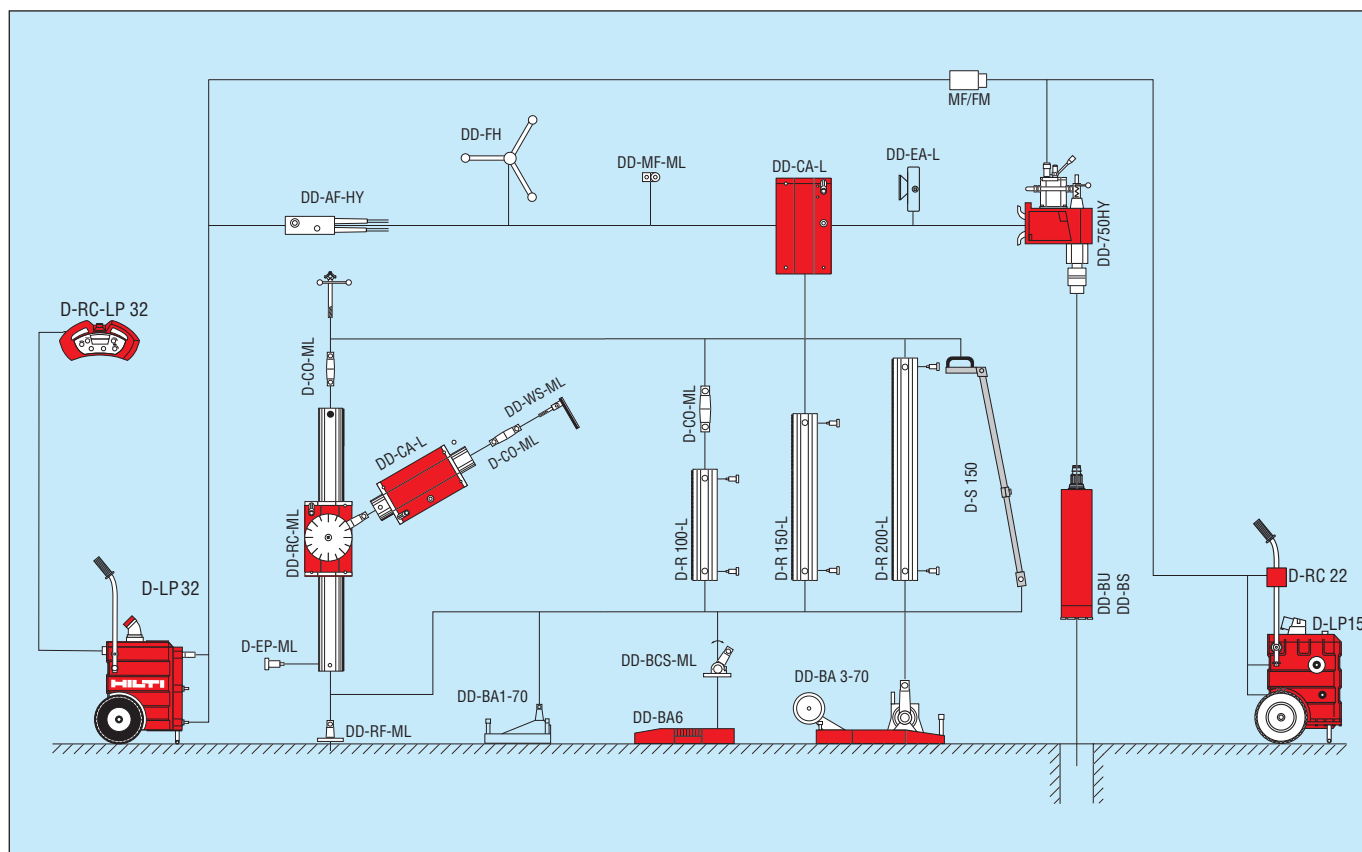
**3.24 L'attrezzo non è destinato all'uso da parte di bambini o di persone deboli senza istruzioni.**

**3.25** Le polveri prodotte da alcuni materiali, come le vernici a contenuto di piombo, alcuni tipi di legno, minerali e metallo possono essere dannose per la salute. Il contatto o l'inalazione delle polveri può provocare reazioni allergiche e/o malattie all'apparato respiratorio dell'utilizzatore o delle persone che si trovano nelle vicinanze. Alcune polveri, come la polvere di quercia o di faggio sono cancerogene, soprattutto se combinate ad additivi per il trattamento del legno (cromato, antisettico per legno). I materiali contenenti amianto devono essere trattati soltanto da personale esperto.

**Impiegare un sistema di aspirazione delle polveri. Al fine di raggiungere un elevato grado di aspirazione della polvere, utilizzare un dispositivo mobile per l'eliminazione della polvere, raccomandato da Hilti, per il legno e/o la polvere minerale, adatto all'uso con il presente attrezzo elettrico.**

**Fare in modo che la postazione di lavoro sia ben ventilata. Si raccomanda l'uso di una mascherina antipolvere con filtro di classe P2. Attenersi alle disposizioni specifiche del Paese relative ai materiali da lavorare.**

## Sistema modulare di carotaggio a diamante DD-750 HY



### Dotazione:

- DD-750 HY Azionamento idraulico 20 cm
- DD-C-BU Porta-utensile
- DD-C-BS Porta-utensile 1 1/4"
- Manuale d'istruzioni
- Scatola di cartone



## Descrizione generale e dati tecnici DD-750 HY

Il sistema DD-750 HY è un apparecchio universale di carotaggio con un riduttore a 4 velocità ed elevata potenza, per fori da  $\varnothing$  52 mm fino a  $\varnothing$  750 mm. L'azionamento avviene o mediante il gruppo idraulico D-LP 15 a flusso costante dell'olio, o con il D-LP 32 a flusso variabile. Il sistema modulare consente l'esecuzione di fori inclinati, l'uso di diverse piastre di base e diversi generi di fissaggio. Si può forare sia con avanzamento a mano, sia con avanzamento idraulico. I binari D-R..L possono esser usati sia per la foratura idraulica, sia per il taglio. Possono essere impiegate corone diamantate con il serraggio rapido DD-BU della Hilti, ma anche con filettatura 1 $\frac{1}{4}$ " UNC.

### Dati tecnici DD-750 HY

Campo di foratura:	$\varnothing$ 52–750 mm
Potenza sviluppata:	max 11 KW
Flusso dell'olio:	max 60 l/min
Pressione dell'olio:	max 170 bar
Volume motore:	20 cm <sup>3</sup>
Coppia:	max 710 Nm
Pressione conduttura acqua max. consentita:	6 bar
Cambio:	4 marce
Porta-utensile:	DD-C-BU/DD-C-BS
Dimensioni motore di foratura (L x P x H):	355 x 215 x 520 mm
Peso (motore di foratura):	30 kg
Peso (telaio: DD-BA 3-70, D-R100-L):	43 kg

### Informazioni sulla rumorosità e sulle vibrazioni:

Livello tipico di potenza sonora di grado A secondo ISO 3744:	104 dB (A)
Livello tipico di pressione acustica delle emissioni di grado A all'orecchio dell'operatore con comando a distanza (distanza 4 m) secondo EN 11201:	80 dB (A)
Livello tipico di pressione acustica delle emissioni di grado A all'orecchio dell'operatore con azionamento manuale (distanza 4 m) secondo EN 11201:	94 dB (A)

### Utilizzare protezioni acustiche!

Per i livelli sonori citati, l'incertezza è pari a 3 dB.

### Valore totale di vibrazione triassiale al volante a crociera con avanzamento manuale secondo EN ISO 5349 (somma vettoriale delle vibrazioni)

Foratura nel calcestruzzo (umido) $a_{h, DD}$ :	1,5 m/s <sup>2</sup>
Incertezza K:	1,5 m/s <sup>2</sup>

### NOTA

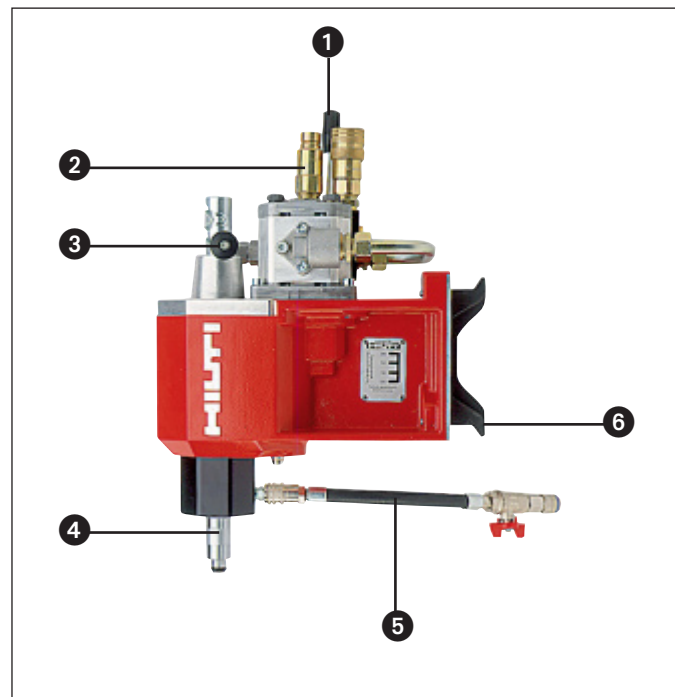
Il valore delle vibrazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato misurato secondo una procedura conforme alla norma EN ISO 5349 e può essere utilizzato per il confronto con altri attrezzi elettrici. Inoltre, è anche adatto ad una valutazione preventiva del valore delle vibrazioni. Il valore delle vibrazioni indicato si riferisce alle applicazioni principali dell'attrezzo elettrico. Se l'attrezzo elettrico viene impiegato per altre applicazioni, con accessori diversi o senza un'adeguata ma-

## Descrizione generale e dati tecnici DD-750HY

nutenzione, i valori delle vibrazioni potrebbero variare. Ciò potrebbe aumentare considerevolmente il valore delle vibrazioni per l'intera durata di utilizzo. Per una valutazione precisa del valore delle vibrazioni, occorre anche tenere conto degli intervalli di tempo in cui l'attrezzo è spento oppure è acceso ma non è in uso. Ciò potrebbe ridurre considerevolmente il valore delle vibrazioni per l'intera durata di utilizzo. Attuare misure di sicurezza aggiuntive per proteggere l'utilizzatore dall'effetto delle vibrazioni, come ad esempio: effettuare la manutenzione degli attrezzi elettrici e degli utensili, tenere le mani calde, organizzare le fasi di lavoro.

- Ingranaggio a 4 marce, posizione rispettivamente campo di foratura basata su una velocità di taglio di circa 3–4 m/s alla corona diamantata
- L'azionamento con D-LP32 consente una regolazione ottimale e variabile con precisione del numero di giri
- Protezione idraulica contro il sovraccarico, mediante la valvola di limitazione di pressione 170 bar

②	∅ 152 – ∅ 300
④	∅ 52 – ∅ 112
①	∅ 300 – ∅ 750
③	∅ 77 – ∅ 152



- ① Giunto idraulico  $\frac{5}{8}$ "
- ② Leva d'inserzione
- ③ Cambio ingranaggio
- ④ Albero motore
- ⑤ Raccordo acqua
- ⑥ Gancio a chiusura rapida

## Valori indicativi dei numeri di giri dell'albero con motore da 20 cm<sup>3</sup>

Valori indicativi	30 l/min	45 l/min	60 l/min	Osservazioni
Gruppo idraulico <b>D-LP 15</b>		●		<b>Flusso olio fisso</b>
Gruppo idraulico <b>D-LP 32</b>	●	●	●	<b>Flusso olio variabile</b>
750HY 1 <sup>a</sup> marcia	97/min	136/min	194/min	Ø 300-750
750HY 2 <sup>a</sup> marcia	180/min	252/min	360/min	Ø 152-300
750HY 3 <sup>a</sup> marcia	360/min	504/min	720/min	Ø 77-152
750HY 4 <sup>a</sup> marcia	485/min	678/min	969/min	Ø 52-112

Utensili e portautensili per corone diamantate

**Articolo n° 258393** cassetta attrezzi TS20 / 750HY

Articolo n° 232234 mandrino rapido DD-C-BU

Articolo n° 232235 mandrino 1 1/4" DD-C-BS UNC

Articolo n° 50968 anello di rame

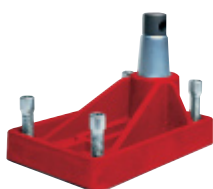
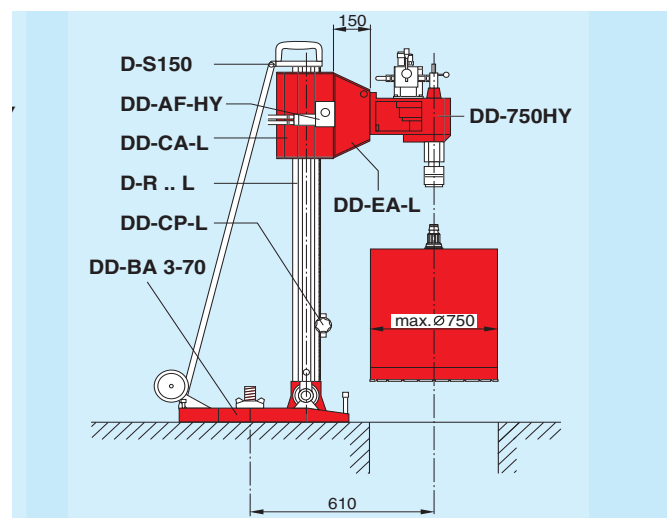
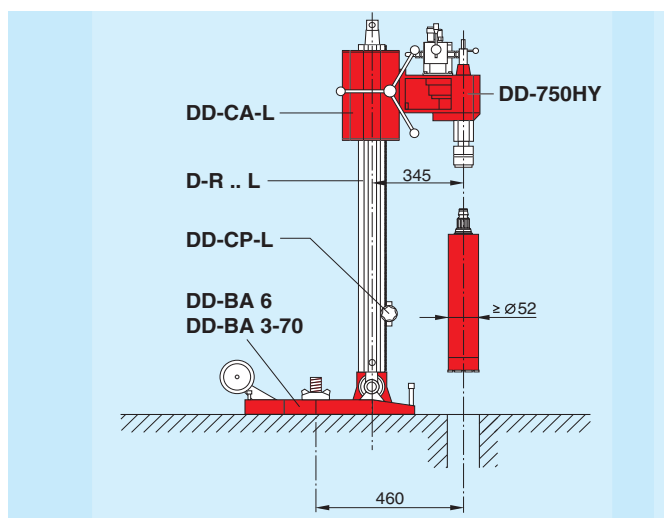


DD-C-BM



DD-C-BS

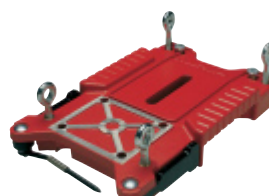
## Installazione dell'apparecchio, scelta delle piastre di base



DD-BA1-70



DD-BA3-70



DD-BA6

Tipo	Piastra di base	Applicazione	Lunghezza mm	Larghezza mm
DD-BA3-70	Piastra base grande	fino a Ø 750 mm	850	485
DD-BA-6	Piastra base media	fino a Ø 400 mm	424	280
DD-BA1-70	Piastra base piccola	fino a Ø 250 mm	320	220
D-S150	Puntello 150	Fissaggio, secondo le necessità per Ø ≥ 202 mm		

## Gruppi idraulici, messa in funzione e manovra

- ❶ Alimentazione elettrica trifase 400 Volt (380 V, 415 V) con fusibili appropriati; l'automatismo d'inserzione sceglie il senso giusto di marcia. Spina standard conforme alla norma EN CEE32.
- ❷ I gruppi idraulici si mettono in moto con un avviatore stella-triangolo (Y- $\Delta$ ). La commutazione avviene entro pochi secondi (5 secondi al massimo).
- ❸ Scegliere cavi di prolunga con sezione appropriata. Se la tensione è bassa, o se manca una fase, il gruppo idraulico non si avvia.
- ❹ Adduzione dell'acqua sempre al raccordo inferiore del gruppo idraulico. Pressione dell'acqua 4-6 bar con 10 l/min. (minimo 5 l/min).
- ❺ Livello dell'olio di LP15: barretta di misura  
Livello dell'olio di LP32: tubetto di vetro
- ❻ Tenere puliti i raccordi idraulici. Quando si allacciano i tubi, girare l'anello di sicurezza dopo aver sentito il «clac».
- ❼ Spina di sicurezza, mettere in moto il gruppo idraulico solo dopo che tutto è stato allacciato.
- ❽ Mettere in moto servendosi del comando a distanza D-RC-LP32, far funzionare il DD-750HY con 60 l/min al massimo!
- ❾ Alla fine del lavoro, staccare il raccordo idraulico ❹. Con questo, il gruppo idraulico, rispettivamente il radiatore dell'olio, si vuota da solo.



Dati tecnici:	D-LP15	D-LP32
Potenza nominale:	15 kW	32 kW
Tensione di rete:	400 V/~50 Hz, 3P+PE	400 V/~50 Hz, 3P+N+PE oppure 3P+PE
Portata fusibili min:	16 A	32 A
Portata fusibili max:	32 A	63 A
Pressione massima di esercizio:	180 bar	210 bar
Portata olio:	max 45 l/min	30-100 l/min
Peso:	ca. 113 kg	ca. 210 kg
Telecomando:	idraulico	elettrico 10 m
Telecomando:	I/O elettrico	con prolunga 20 m
Classe di protezione:	IP44	IP44

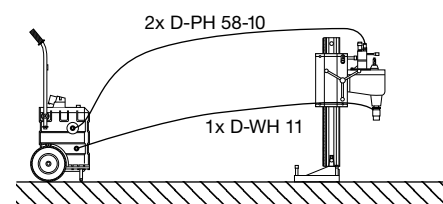
### Manutenzione del gruppo idraulico ed indicazioni

- Controllare settimanalmente il livello dell'olio del gruppo idraulico, se necessario riempire con olio idraulico, tipo HLP46 (art. n° 221201 Hilti).
- Cambio dell'olio: la prima volta 6 mesi dopo la messa in servizio del gruppo idraulico, quindi una volta l'anno; usare olio idraulico tipo HLP46, applicare l'etichetta di manutenzione Hilti; contenuto d'olio: D-LP15 = 20 l, D-LP32 = 35 l.
- Se il gruppo idraulico fornisce troppo poca potenza, o non ne fornisce per niente, questo può essere controllato sul posto, se necessario, da specialisti della Hilti.
- Se il gruppo idraulico D-LP15 produce dei rumori inconsueti, questo è una conseguenza di insufficienza d'olio, oppure il gruppo idraulico è troppo freddo. Il gruppo idraulico D-LP32 non parte se l'olio è insufficiente, oppure si arresta immediatamente, riempire l'olio.
- Uso in inverno o a basse temperature: far riscaldare il gruppo idraulico freddo facendo circolare dell'acqua calda per alcuni minuti.
- Non far funzionare il gruppo idraulico senza acqua di raffreddamento. Se usato con pericolo di gelo, far circolare sempre l'acqua! Alla fine del lavoro, staccare il raccordo dell'acqua dal gruppo idraulico: il gruppo idraulico si vuota da solo. Raccordo d'adduzione dell'acqua al gruppo idraulico: usare solo tipi a flusso libero!
- Attenzione: il gruppo idraulico non si avvia se una delle 3 fasi non ha sufficiente tensione! Controllare sempre per prima cosa l'alimentazione elettrica!

## Varianti dell'azionamento e del raccordo del DD-750 HY al gruppo idraulico

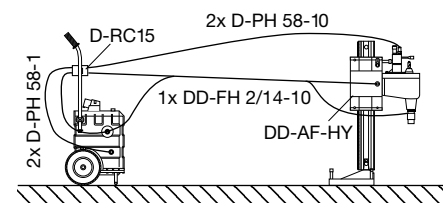
### 1. Azionamento con il gruppo idraulico D-LP 15

Allacciamento per la manovra direttamente al DD-750 HY, avanzamento direttamente mediante volantino, o fine DD-MF-ML.



### 2. Azionamento con il gruppo idraulico D-LP 15 ed il telecomando D-RC 15

Manovra mediante D-RC15 e l'avanzamento automatico idraulico DD-AF-HY. Il volantino può essere usato in parallelo. Se necessario, il DD-AF-HY può essere sganciato tirando il bottone, continuando l'avanzamento a mano.



### 3. Azionamento con il gruppo idraulico D-LP 32

La manovra può essere eseguita direttamente al DD-750 HY, con avanzamento a mano come per 1. Se si lavora con l'avanzamento automatico idraulico DD-AF-HY, questo può essere allacciato direttamente a D-LP 32, manovra mediante D-RC-LP32 con 60 l/min al massimo. In questo caso si impiegano dei raccordi riduttori.

Raccordo MF<sup>3/4"</sup>-<sup>5/8"</sup>

art. n° 241632, tubo idraulico PH58<sup>5/8"</sup> a LP32

Raccordo FM<sup>3/4"</sup>-<sup>5/8"</sup>

art. n° 241633, tubo idraulico PH58<sup>5/8"</sup> a LP32

Raccordo ad angolo MF<sup>3/4"</sup>-<sup>5/8"</sup>

art. n° 241622, tubo idraulico PH34<sup>3/4"</sup> a 750HY

Raccordo ad angolo FM<sup>3/4"</sup>-<sup>5/8"</sup>

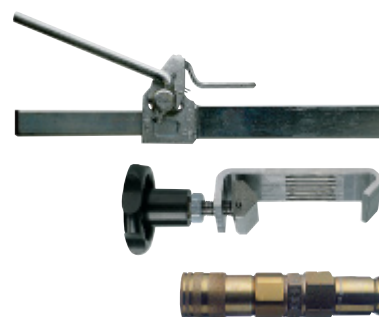
art. n° 241621, tubo idraulico PH34<sup>3/4"</sup> a 750HY

### 4. Impiego del DD-750 HY verticale verso l'alto

● Fissaggio della piastra di base mediante elemento di fissaggio idoneo (forza di trazione minima 12,6 kN). Come ausilio di montaggio, usare la colonna a serraggio rapido, art. n° 51230, della Hilti.

● Per questo impiego, utilizzare come sicurezza contro lo spostamento e la caduta l'elemento di serraggio DD-CP-L, art. n° 235929.

● Se si usa l'avanzamento automatico DD-AF-HY, deve essere montato il raccordo a pressione <sup>5/8"</sup>, art. n° 241634, nella condotta a pressione. Con la contropressione così prodotta, l'unità di foratura può essere spostata verso l'alto, anche quando l'albero motore è fermo, e non è presente la pressione di carico



### 5. Impiego del DD-750 HY sott'acqua

Questo è possibile in linea di massima. Indicazioni dagli specialisti della Hilti.

### 6. Impiego con braccio laterale o altri moduli

del sistema di carotaggio a diamanti Hilti, vedi istruzione per l'uso separata.

# Controlli e manovra del sistema di carotaggio idraulico

## 1. Controlli da effettuare prima di iniziare a forare

- L'apparecchio è fissato e tutti i serraggi rapidi sono stretti
- I tubi idraulici sono allacciati ed assicurati
- L'utensile (corona diamantata, prolunghe) è serrato
- Il corretto numero di giri è impostato; commutare l'interruttore esclusivamente ad attrezzo fermo
- La corrente e l'acqua sono allacciate e pronte
- L'area di lavoro è stata messa in sicurezza

### -PERICOLO-

**Non utilizzare utensili danneggiati. Prima di ogni utilizzo, controllare che gli utensili non presentino scheggiature e incrinature, segni di usura o eccessivo logoramento. Non utilizzare utensili danneggiati.** Eventuali frammenti del pezzo in lavorazione o utensili rotti potrebbero saltare via e causare lesioni anche al di fuori dell'area di lavoro.

### -NOTA-

Le corone di perforazione diamantate devono essere sostituite non appena la capacità di taglio e l'avanzamento della foratura si riducono visibilmente. In linea di massima, ciò si verifica quando l'altezza dei segmenti diamantati è inferiore ai 2 mm.

## 2. Messa in servizio o foratura

- Accertarsi che tutte le leve/tutti i flussostati per la verifica dell'olio si trovino su **O = OFF**; su D-LP 32, limitare l'assorbimento massimo di corrente a 50 ampere
- Aprire il rubinetto dell'acqua, mettere in moto il gruppo = I
- Aprire l'arresto dell'avanzamento e portare la corona diamantata a contatto con la superficie del cemento
- Avviare l'azionamento DD-750 HY:  
D-LP 15 – Leva valvola su DD-750 HY ed ev. D-RC15 in posizione I = ON  
D-LP 32 – Leva valvola su DD-750 HY in posizione I = ON; accendere l'unità mediante il telecomando ed impostare il flusso dell'olio (max. 60 l/min)
- Iniziare la foratura prima dolcemente, poi a pieno carico con avanzamento a mano o automatico
- Scegliere la pressione di avanzamento in modo che la corona diamantata abbia un numero di giri uniformemente elevato
- Dopo avere eseguito la perforazione, ritirare dal foro la corona diamantata in moto e con acqua corrente, poi fermare l'acqua e l'azionamento e quindi estrarre la carota
- Arrestare il gruppo idraulico, smontare l'apparecchio o prepararlo per il prossimo foro

## 3. Indicazioni ed espedienti

- In presenza di vibrazioni, o se si urta contro un ferro, se necessario ridurre il numero di giri
- Alimentazione dell'acqua dal gruppo idraulico, valori indicativi della portata dell'acqua in l/min per Ø

fino a circa Ø 150 mm	fino a circa Ø 250 mm	fino a circa Ø 400 mm	fino a circa Ø 750 mm
circa 5 l/min	circa 6 l/min	circa 8 l/min	circa 10 l/min

- La resa della foratura dipende dal Ø del foro, dal fondo (qualità ed abrasività del calcestruzzo), dal numero di ferri d'armatura: per indicazioni vedi documentazione delle corone diamantate. Un valore indicativo: con Ø 250 mm, in calcestruzzo di abrasività media e con quantità media di armature: circa 5 cm al minuto
- Altre indicazioni per l'utilizzazione ottimale: vedi documentazione delle corone diamantate
- Per sbloccare una corona di perforazione diamantata inceppata: vedere capitolo Smontaggio, punto 5
- Fori profondi con prolunghe (frantumare ed estrarre ogni volta la carota) o con corona diamantata lunga (speciale, a richiesta)
- Foratura sott'acqua:  
il DD-750 HY può essere impiegato sott'acqua. Addurre lo stesso acqua, oppure aria. Richiedere le indicazioni dagli specialisti della Hilti.
- La foratura verso l'alto può avvenire senza limitazioni, rispettivamente senza protezione acqua
- Fare delle pause durante il lavoro, eseguire esercizi di distensione ed esercizi per le dita al fine di migliorarne la circolazione sanguigna.
- Durante il funzionamento della perforatrice idraulica, mantenere verso di sé l'interruttore di spegnimento a distanza (D-LP 15) o il comando a distanza (D-LP 32), in modo da poter arrestare rapidamente l'unità idraulica in caso d'emergenza.

### PRUDENZA

Disinserire la spina dalla presa.

### PRUDENZA

L'attrezzo e in modo particolare le superfici di impugnatura devono essere sempre asciutti, puliti e privi di olio e grasso. Non utilizzare prodotti detergenti contenenti silicone.

#### 1. Smontaggio DD-750 HY

- Asportare la corona di perforazione, smontare la carota e fissarla saldamente
- Smontare i moduli dell'attrezzo in sequenza inversa
- All'occorrenza, mettere in sicurezza l'apertura praticata
- Pulizia della carotatrice a diamante DD-750 HY: spruzzarvi acqua e tergere/asciugare con un panno

Qualora si utilizzino idropulitrici, mantenere una distanza minima di 30 cm e non dirigere il getto direttamente su guarnizioni, cuscinetti o altri punti sensibili

#### 2. Per la manutenzione dell'unità vedere il manuale d'istruzioni D-LP15 e D-LP32

#### 3. Manutenzione motore d'azionamento DD-750 HY

- Il motore d'azionamento non richiede manutenzione
- Tenere sempre puliti i raccordi e proteggerli dai colpi
- Tenere puliti il portautensili e la chiusura rapida della scatola, proteggerli con olio spray Hilti

#### 4. Manutenzione degli altri moduli e parti del sistema

- Scatola guida DD-CA-L: i rulli non richiedono manutenzione, controllare occasionalmente se DD-CA-L scorre senza gioco sui binari D-R..L, se necessario registrare. Tenere pulite le superfici di appoggio dei raccordi
- Tenere puliti i binari D-R..L (colonne), specialmente il cono interno
- Le piastre base non richiedono manutenzione, tenere pulito il cono
- Pulire i tubi idraulici con acqua, tenere puliti i raccordi

#### 5. Sbloccaggio di corone di perforazione inceppate

Se la corona di perforazione è inceppata, l'attrezzo andrà immediatamente spento. La corona di perforazione si potrà sbloccare nel seguente modo:

- Scollegare l'alimentazione.
- Afferrare la corona di perforazione in prossimità del codolo ad innesto con una chiave fissa idonea ed allentare la corona suddetta effettuando una rotazione ed estraendo tramite il volante di avanzamento.
- Ripristinare l'alimentazione.
- Procedere con le operazioni di foratura.

Se la corona di perforazione non dovesse sbloccarsi con tale procedura, utilizzare lo speciale estrattore.

#### 6. Trasporto e magazzinaggio

##### NOTA

- Trasportare separatamente il motore, il telaio e la corona di perforazione diamantata.
- Per facilitare il trasporto, utilizzare il carrello (accessorio).
- Prima del magazzinaggio dell'attrezzo, aprire la regolazione dell'acqua. Soprattutto con temperature inferiori al punto di congelamento, accertarsi che non rimanga acqua nell'attrezzo.

### Smaltimento dell'attrezzo



Provvedere al riciclaggio dei materiali di scarto

- Gli attrezzi Hilti sono prodotti in gran parte con materiali riciclabili.
- Condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molte nazioni, Hilti si è già organizzata per provvedere al ritiro dei vecchi attrezzi ed al loro riciclaggio.



### Solo per Paesi UE

Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici.

Secondo la Direttiva Europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo eco-compatibile.

### Smaltimento del fango di perforazione e di taglio

- Da un punto di vista di tutela dell'ambiente è problematico lasciar fluire il fango di taglio direttamente nei corsi d'acqua, laghi, oppure nella rete fognaria senza un adeguato pre-trattamento.
- Per lo smaltimento del fango di perforazione o di taglio, osservare, oltre alle procedure di pre-trattamento di seguito indicate, anche le disposizioni di legge locali. Informarsi presso le autorità locali.

### Si suggerisce il seguente pre-trattamento:

- Raccogliere il fango di perforazione o di taglio (ad es. con aspiratore).
- Separare la polvere fine nel fango di perforazione e di taglio rimuovendo l'acqua (ad es. lasciando depositare la polvere o aggiungendo coagulanti).
- La parte fissa del fango di perforazione e di taglio deve essere smaltita in un deposito di calcinacci.
- L'acqua del fango di perforazione e di taglio deve essere neutralizzata prima che possa raggiungere i canali di scarico (ad es. aggiungendo una notevole quantità d'acqua o altre sostanze neutralizzanti).



## **Garanzia del costruttore per gli attrezzi**

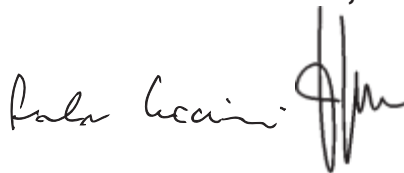
In caso di domande relative alle condizioni della garanzia, rivolgersi al rivenditore HILTI più vicino.

## **Dichiarazione di conformità CE (originale)**

Descrizione: Sistema idraulico di carotaggio a diamante  
Modello: DD-750 HY / D-LP 15 / D-LP 32  
Anno di progettazione: 1992

Sotto nostra unica responsabilità, dichiariamo che questo prodotto è stato realizzato in conformità alle seguenti direttive e norme:  
fino al 19 aprile 2016: 2004/108/EG, a partire dal 20 aprile 2016: 2014/30/EU, 2006/42/CE, 2011/65/EU, EN 60204-1, EN 12100.

**Hilti Aktiengesellschaft,  
Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan**



**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and  
Process Management  
Business Area Electric  
Tools & Accessories

**Johannes Wilfried Huber**  
Senior Vice President  
Business Unit Diamond

06 / 2015

06 / 2015

**Documentazione tecnica presso:**  
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

[www.hilti.com](http://www.hilti.com)

