

HILTI

DS-WS 10

Navodila za uporabo

sl

CE

IZVIRNA NAVODILA

Vsebina	
1. Splošni napotki	4
2. Opis	5– 9
3. Orodja in pribor	11–14
4. Tehnični podatki	15–18
5. Varnostni napotki	19–23
6. Zagon in uporaba	25–34
7. Upravljanje in postopek žaganja	35–38
8. Nega, vzdrževanje in popravilo	39
9. Iskanje napak	41–44
10. Odstranjevanje žične žage DS-WS 10	45
11. Garancija proizvajalca orodja	46
12. Izjava o skladnosti EU	47

1. Splošni napotki

1.1 Napotki za uporabo teh navodil za uporabo

Brezpogojno preberite ta navodila za uporabo pred zagonom.
Hranite ta navodila za uporabo zmeraj poleg naprave.
Sistem žične žage predajte drugim osebam samo skupaj s temi navodili za uporabo.



Signalna beseda za nevarnost

PREVIDNOST (CAUTION)

Stoji v primeru možne nevarne situacije, ki bi lahko privedla do poškodb ali materialne škode.

1.2 Piktogrami:



Opozorilo pred splošno nevarnostjo



Opozorilo pred nevarno električno napetostjo



Opozorilo pred poškodbami rok



Uporabljajte zaščitne rokavice!



Uporabljajte zaščito za oči!



Uporabljajte zaščitno čelado!



Uporabljajte zaščitno obuvanje



Uporabljajte zaščito za dihanje!



Pred uporabo preberite navodila za uporabo!

1.3 Slika sistema



- 1 Mala žična žaga
- 2 Kompressor za komprimirani zrak s komandno enoto
- 3 Cevi za komprimirani zrak (2×7 m, 1×1 m)
- 4 Pozicijska šablona
- 5 Vodne cevi (2×10 m)
- 6 Vodni priključek, fleksibilni
- 7 Vodni priključek, dolgi
- 8 Vodni priključek z regulacijskim ventilom
- 9 1/2" 4kt pritrdilna ročica
- 10 Kovček za orodje in pribor

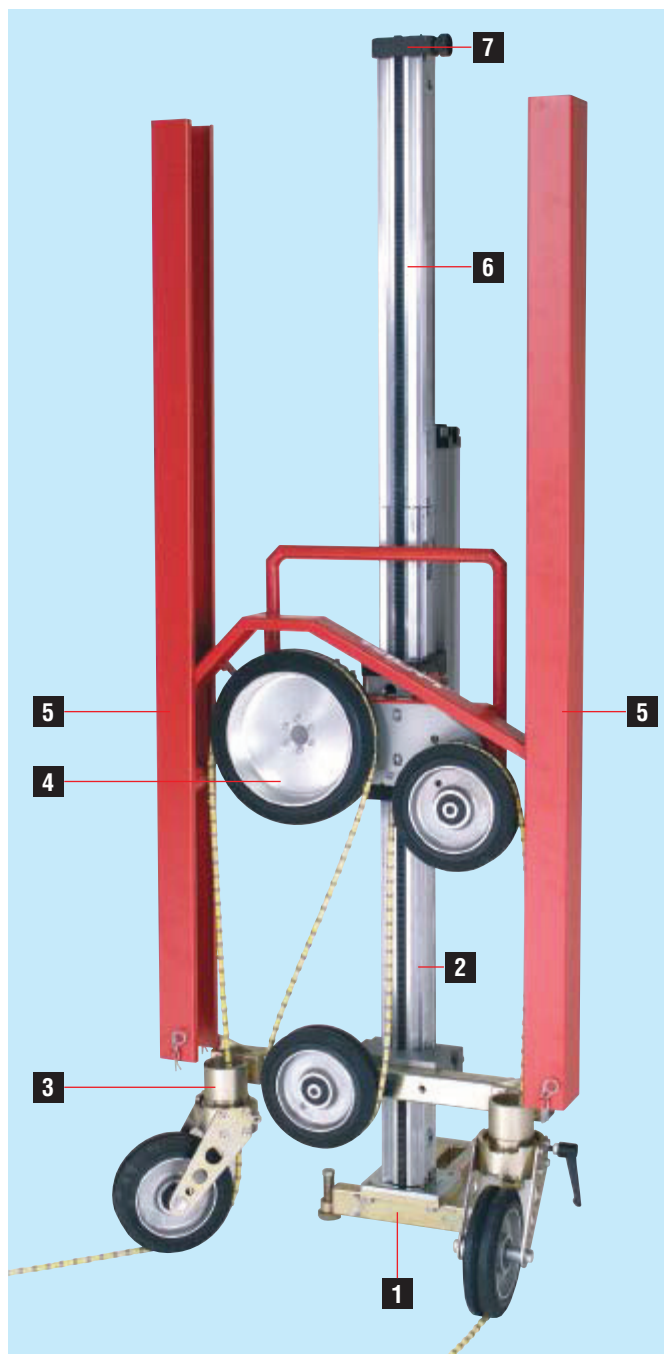
Opis	2.1 Namenska uporaba	6
	2.2 Oznake komponent	6
	2.3 Oznaka upravljalnih elementov	7
	2.4 Pogonski princip	9
	2.5 Funkcija dovajanja in shranjevanja	9
	2.6 Funkcija vodenja žice	9
	2.7 Koncept varnosti pri delu	9

2. Opis

2.1 Namenska uporaba

- Žična žaga DS-WS10 je konstruirana za tehnično odstranjevanje jeklenih, betonskih in kamnitih oz. zidnih struktur nizke in visoke gradnje. Vsaka druga uporaba šteje kot nenamenska uporaba in mora biti dogovorjena s proizvajalcem.
- Odgovorni operater se mora zavedati možnih nevarnosti in odgovornosti za varnost tudi drugih oseb.
- Žična žaga je konstruirana za rezanje po dolžini največ 2 metra. Največji razmak med obračalnimi kolesi na strojni strani in mestom izstopa žice ne sme presežati razmaka 3 metrov.
- Žično žago smejo uporabljati samo posebej strokovno usposobljeni strokovnjaki za rezanje betona, ki so tukaj v nadaljevanju imenovani kot »operaterji«. Le-ti morajo biti v celoti seznanjeni s temi navodili za uporabo in morajo opraviti strokovno usposabljanje za varno uporabo pri specialistu proizvajalca Hilti.
- Upoštevati je treba državne predpise in zakone ter navodila za uporabo in varnostne napotke za uporabljeni pribor (n.pr. žica žage, pribor za pritrjevanje, dvigalne priprave, kompresor, hidravlični agregat, itd.).
- Žage ne uporabljajte za rezanje nepritrjenih in ročno pred žago držanih delov.
- Prepovedano je uporabljati žično žago in njene dele v druge namene kot samo za žaganje z žico, n.pr. žage ne smete uporabljati za transport ali kot pripravo za dviganje.

2.2 Oznake komponent

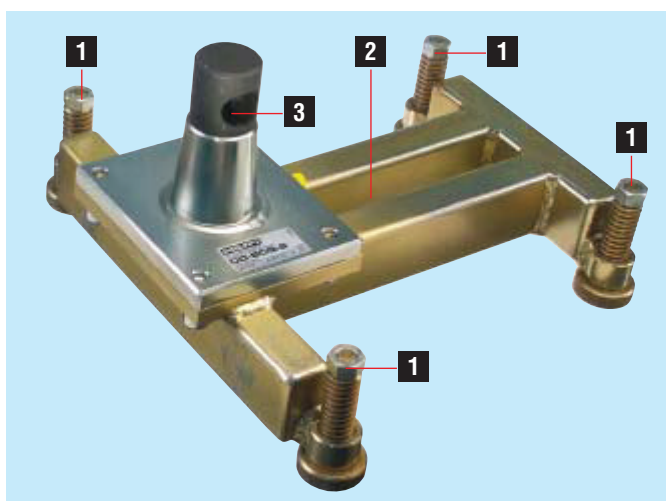


- 1 Osnovna plošča
- 2 Vodilna in dovajalna enota
- 3 Nosilec obračalnih koles
- 4 Pogonska enota
- 5 Zaščitni okrovi
- 6 Podaljšek shranjevalnika (opcija)
- 7 Končno omejevalo

2.3 Oznaka upravljalnih elementov

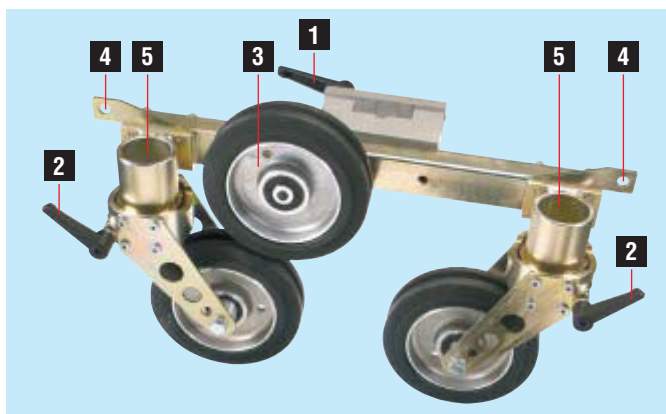
Osnovna plošča

- 1** Nivelirni vijaki
- 2** Vložni utor
- 3** Povezovalni konus



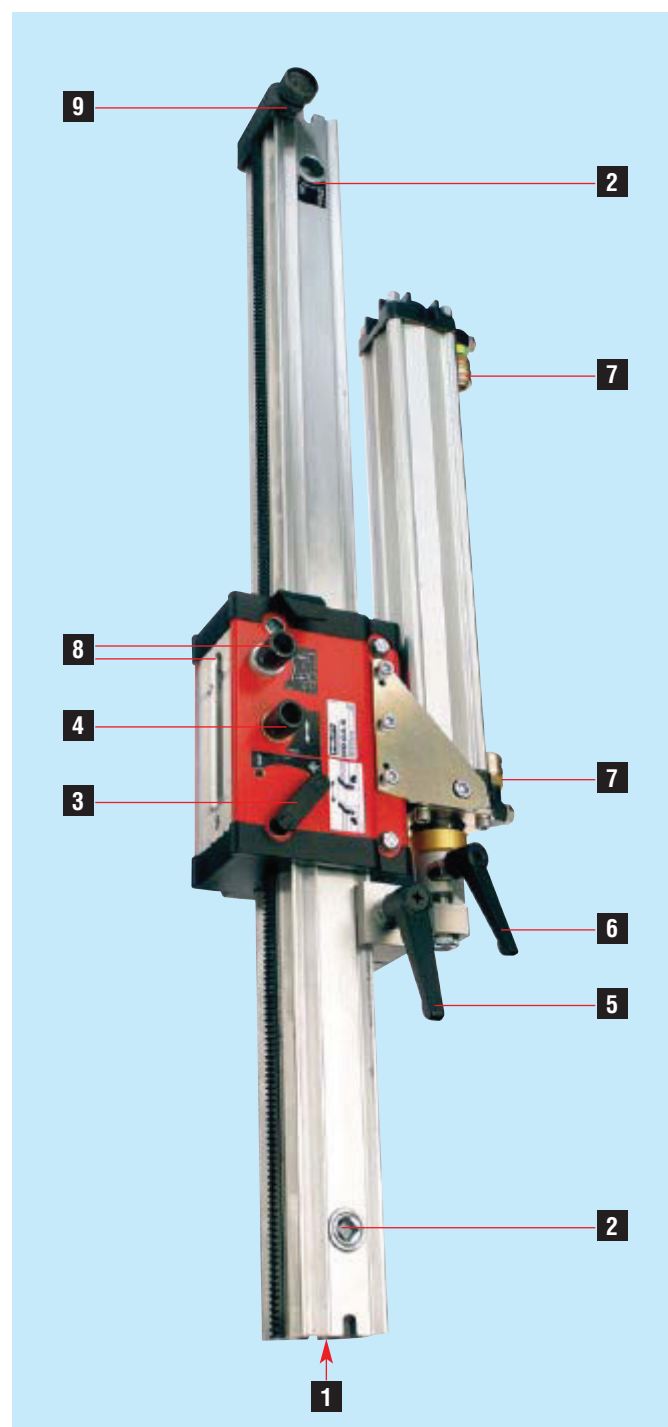
Nosilec obračalnih koles

- 1** Pritrdilno mesto in prižema
- 2** Aretirni del za obračalna kolesa
- 3** Kolo shranjevalnika
- 4** Sprejemna luknja za pritrditev zaščitne pločevine
- 5** Votle osi



Vodilna in dovajalna enota

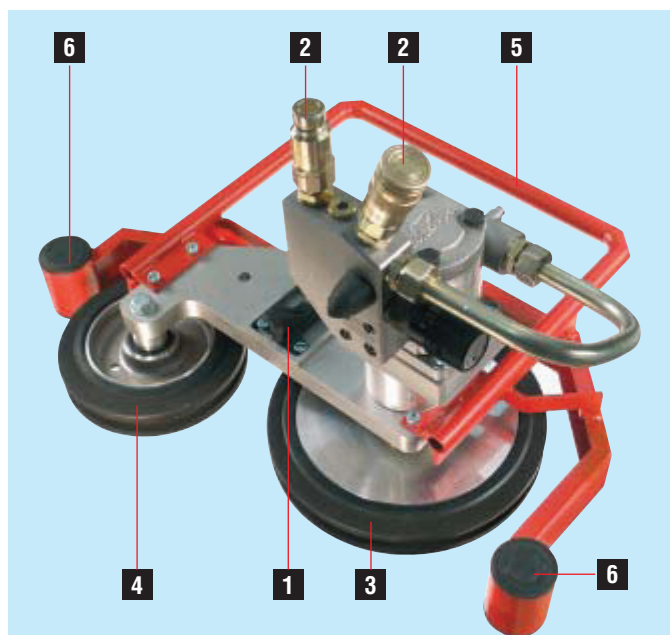
- 1** Notranje konusne puše
- 2** Ekscentrični sornik
- 3** Aretirni del za drsnik
- 4** Ročni pogon za dovajanje
- 5** Prižema batnice
- 6** Povratna zapora
- 7** Priključek za komprimirani zrak
- 8** Pogonski vmesnik in aretirni del
- 9** Končni prislon



2. Opis

Pogonska enota

- 1 Pritrdilno mesto
- 2 Hidravlični priključek
- 3 Pogonsko kolo
- 4 Usmerjevalno kolo
- 5 Nosilni in držalni ročaj
- 6 Vodila za stranske okrove



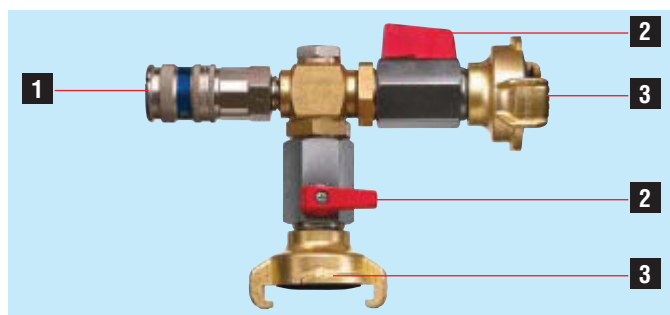
Zaščitni okrov

- 1 Sornik za pritrnitev zaščitne pločevine
- 2 Varovalna razcepka



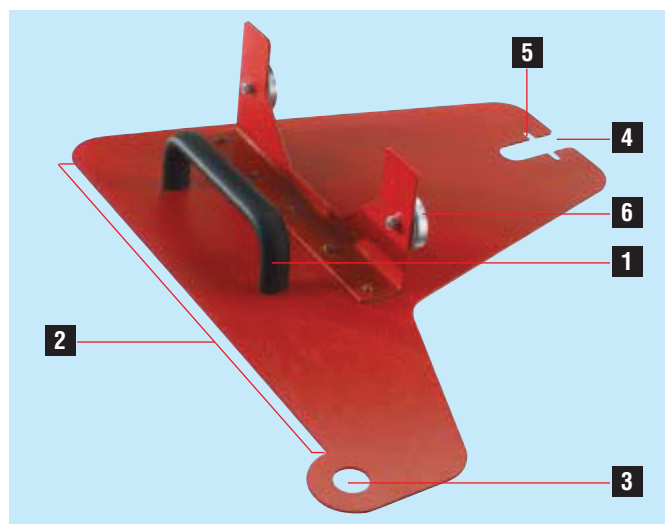
Vodni zaključek in regulacijski ventil

- 1 Priključek (izhod za vodo, hidravlični agregat)
- 2 Dozirni in zapiralni ventili
- 3 Priključek za vodno cev (priklop hladilne vode)



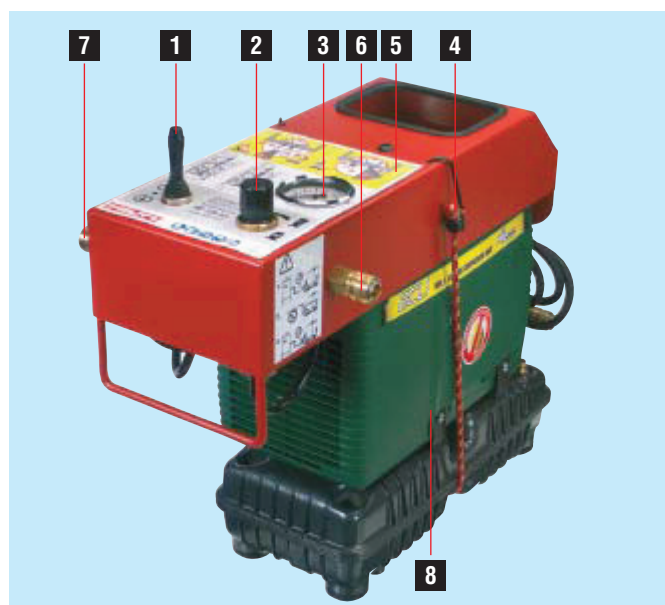
Pozicijska šablona

- 1 Držalni del
- 2 Rezalni rob
- 3 Luknja za speljavo žice
- 4 Možno območje za vložke
- 5 Optimalni položaj za vložke
- 6 Nosilni del za pritrnitev na osnovno ploščo



Pnevmatska komandna enota – pnevmatika

- 1 Krmilni ventil za smer dovajanja
- 2 Tlačni regulator za nastavitve moči dovajanja (napetosti žice)
- 3 Prikaz tlaka dovajanja
- 4 Pritrdilni trak
- 5 Napotki za varnost in uporabo
- 6 Priključek za dovod komprimiranega zraka
- 7 Priključek dovajalni cilindri
- 8 Kompressor za komprimirani zrak



2.4 Pogonski princip

Žico žage namestite okrog gradbenega dela, ki ga želite rezati in jo speljete preko usmerjevalnih koles in povežite z žično pentljo. Z obračanjem pogonskega kolesa se žična pentlja začne obračati in se s pomočjo linearno pomične pogonske enote spelje skozi gradbeni del, ki ga boste rezali.

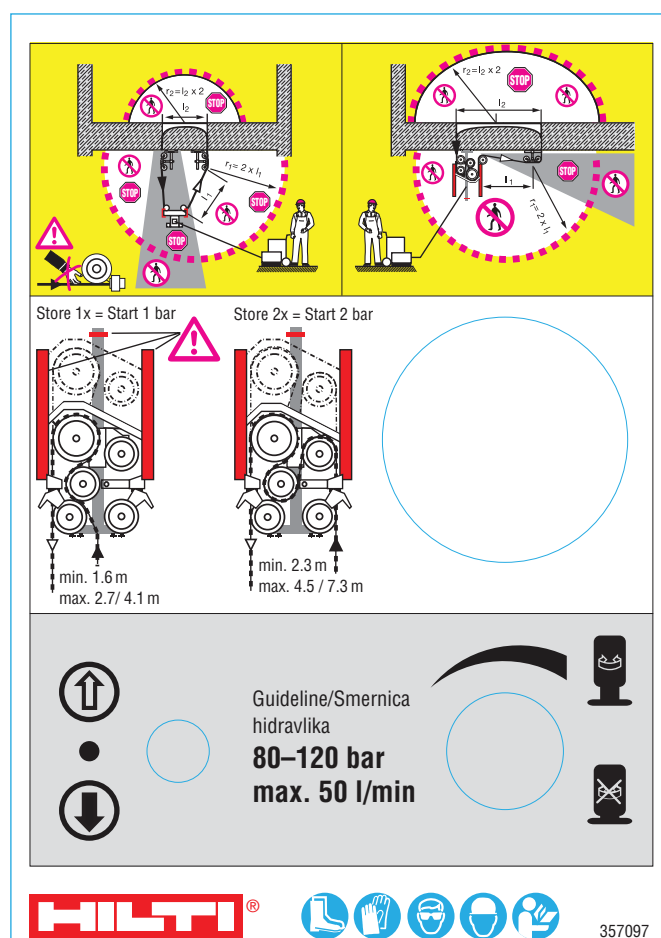
2.5 Funkcija dovajanja in shranjevanja

Dovajanje žice deluje po principu škripčevja. Pomik za dovajanje oz. speljevanje žice se izvaja z razpiranjem usmerjevalnih koles s pomočjo tlačnega cilindra. Pogonska enota je v ta namen montirana na premičnem drsniku. Koliko žice se lahko shrani v stroju je odvisno od tega, če se dela z enojnim ali dvojnim polnjenjem oziroma z ali brez opsijskega shranjevalnika žice. Podrobnejše podatke o tem lahko preberete v »Tehničnih podatkih«.

2.6 Funkcije vodenja žice

S pomočjo obračalnih koles je možno natančno nastaviti linijo žice žage med obračalnimi kolesom na stroju in kolesom na gradbenem delu. Pri uporabi izravnalnega reza se lahko obračalna kolesa samodejno nastavljajo s soobračanjem na razmaku, ki postaja manjši med vstopom in izstopom žice.

2.7 Koncept za varnost pri delu





Orodja in pribor	3.1 Varnostni napotki za žico žage	12
	3.2 Povečanje shranjevalnika	12
	3.3 Kolesni nosilec	12
	3.4 Odpenjalno kolo	12
	3.5 Žice žage in pribor	13
	3.6. Pribor za pritrditev in delovanje žičnih vodil in pogon	14

3. Orodja in pribor

3.1 Žice žage – Napotki za varnost in uporabo



Uporabljajte samo žice žage, ki so dovoljene za obratovanje najmanj 30 m/sec in, ki so opremljene z gumiranimi oz. plastificiranimi vmesnimi deli med diamanti.



Prepovedano je sestavljanje kosov žice različnih premerov in uporaba neokroglo obrabljenih žic ali žic z rahlimi diamanti ali poškodovanih žic (pretrgane posamezne žice) pramena!



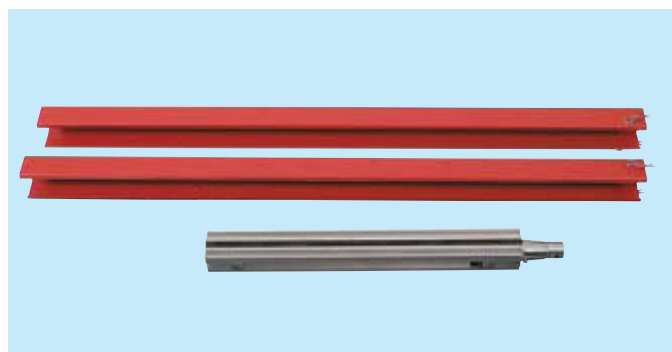
Pri povezovanju žic žage postopajte po navodilih proizvajalca žice in povezovalnih delov.



Uporabljajte samo takšne diamantne žice, katerih premer diamantov se nahaja v območju premera 8–12 mm. Odstopanja od tega premera lahko privedejo do tega, da žica izskoči iz vodila oziroma, da poškoduje tekalno površino koles.

3.2 Povečanje shranjevalnika

S povečanjem shranjevalnika žice lahko povečamo njegovo kapaciteto od 250 cm na 500 cm.



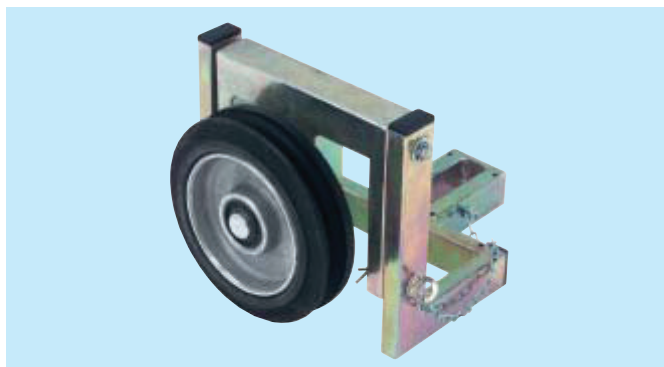
3.3 Kolesni nosilec

Pri uporabah, kjer ni možno zaradi omejene dostopnosti montirati male žične žage neposredno na rez oziroma za izvajanje daljših rezov do dolžine največ 2 metra, je speljana žica žage do mesta rezanja s pomočjo kolesnega nosilca.



3.4 Odpenjalno kolo

Odpenjalno kolo se uporablja za skrajšanje prijemne dolžine žice oziroma za ublažitev manjših žičnih preusmerjevalnih radijev na zadnji strani rezanega gradbenega dela.



3.5 Hilti – žice žage in pribor

Priporočilo za uporabo: Katera specifikacija je optimalna za katero podlago?

	Standardna diamantna žaga (sintrani biseri)		Specialna žica (galvansko obloženi biseri)	
	BC	LC	Jeklo 20%	Jeklo 100%
Podlaga	armirani beton	armirani beton	težki armirani beton	samo železo
Želena karakteristika	hitro rezalni	dolga življenska doba	–	–

Tehnični podatki

	Standardna diamantna žaga (sintrani biseri)		Specialna žica (galvansko obloženi biseri)	
	BC	LC	Jeklo 20%	Jeklo 100%
Tip žične žage Hilti	WSS30, WS15, WS10			
Biseri-Ø.(mm)	10,5		10,2	10,8
Debelina obloge (mm)	1,5		–	–
Število biserov/m	44	40	40	48

Program DS-W 10.5 Diamantna žica

Diamantna žica Hilti DS-W 10.5 za sisteme žaganja z žico DS-WS 15, DS-WSS 30 in DS-WS 10

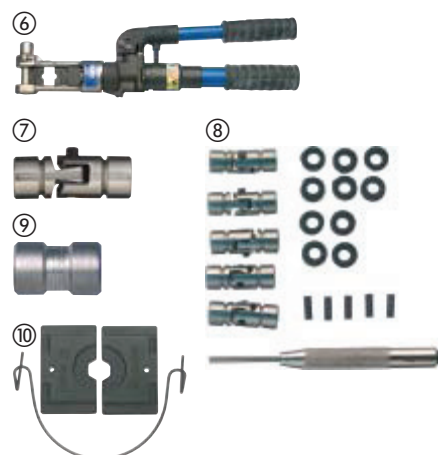
Dolžina žice (m)	Oznaka DS-W 10,5 BC ①	DS-W 10,5 LC ②	DS-W 10,2 Jeklo 20% ③	DS-W 10,8 Jeklo 100% ④
10 m	235835/6 *	235834/9 *	–	–
14 m	235836/4 *	235838/0 *	376982/0	371987/9
18 m	315019/0 *	315020/8 *	371983/8	371988/7
22 m	315022/4 *	315023/2 *	371984/6	371989/5
26 m	315025/7 *	315026/5 *	–	–
30 m	315028/1 *	315029/9 *	–	–
50 m	370500/1	376630/0	371985/3	371990/3
100 m	370426/9	376631/8	371986/1	371991/1
150 m	376633/4	376632/6	373130/4	–
per/m	376635/9	376634/2	377830/5	377781/0

* z montiranim povezovalnim delom členkov



Pribor za diamantne žice Hilti

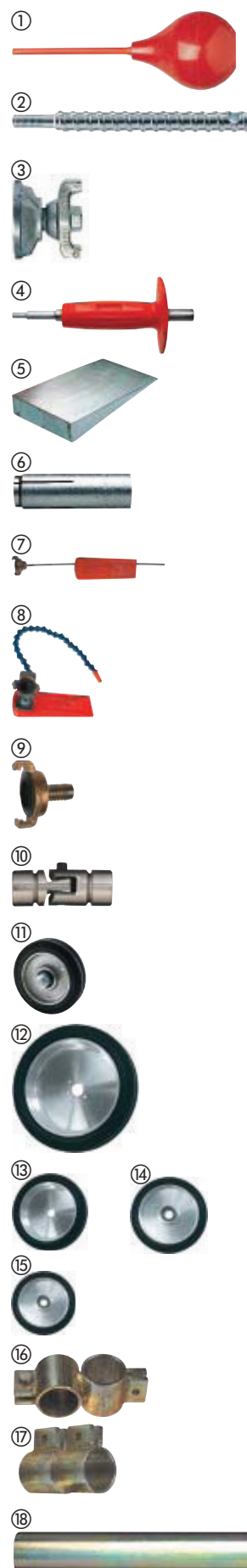
Oznaka	Zapakirano po kom.	Naročilo - oznaka	Artikel-št.
Gubalne klešče	1	DS-WSTHY	⑥ 235845/5
tiskanje povezovalnik/puše	1	DS-WCMV	⑦ 340427/4
Povezovalnik členkov	5	DS-WCSet	⑧ 371383/1
Tip hitro zapiranje	10	DS-WP	235842/2
Kompl. povezovalnih delov členkov	5	DS-WS	⑨ 235841/4
Hitro zapiranje s potisnikom in O-obročem	10	O-obroč 10/4, 7x2,5	235844/8
Zatič	2	DS-WJ	⑩ 340426/6
Nadomestni zatič za hitro zapiranje	1	AG 125-S	000000/0
Puša			
Puša za popravila			
O-obroč			
Montaža med povezovalnikom/biserom			
Vpenjalna čeljust			
Nadomestna čeljust za kleče za kodranje			
Kotni brusilnik			
Ločevanje diamantna žica			



3. Orodja in pribor

3.6 Pribor za pritrditev in delovanje žičnih vodil in pogon

Naročilo – oznaka	Količina	Artikel-St.	Uporaba
Komplet orodja DS-WS obsegajoč:		339300/6	žaganje z žico
Plastični kovček Hilti	1	311869/2	operater
Pribor, vsebina in uporaba	1	339295/8	operater
Viličasti obročni ključ 19 mm	1	221189/4	montaža kolesni nosilec
Kladivo 1½ kg	1	339303/0	za vložke, montaža
Izvijač 6 mm	1	339304/8	za napenjalno vreteno
BB pihalni meh	①	59725/2	izpihovanje lukenj za vložke
Metrska palica 2 m	1	2731/8	operater
Vodna tehcnica	1	310306/6	operater
Lesni svinčnik	2	335500/5	operater
Čistilna krpa – blago	1	334211/0	operater
Spray Hilti	1	308976/0	operater
Dispenzer masti Hilti	1	203086/4	operater
Ravna krtačka	1	3206/0	operater
Zaščitna očala	1	5205/0	operater
Napenjalno vreteno kratko M12S	②	251830/6	kolesni nosilec, pogon
Napenjalna matica DD-CN-SML	③	251834/8	kolesni nosilec, pogon
Nastavljano orodje HSD-G M12	④	243743/2	pritrdjevanje vložki
Vodni priključek-spojka nastavek	⑨	356700/5	dovajanje vode
Tesnilo GK	5	356701/3	vodno tesnilo za 356700/5
Jeklena zagozda	⑤	41910/1	zavarovanje za betonski blok



Pribor in potrošni deli za sisteme žičnih žag Hilti

Naročilo – oznaka	Količina	Artikel-St.	Uporaba
Napenjalno vreteno dolgo M12L	②	251831/4	pritrditev kolesni nosilec, pogon
Kompaktni vložki HKD-D M12x50	⑥	252961/8	luknja Ø 16 mm
Vodni dovod dolgi	⑦	339307/1	dovajanje vode
Vodni dovod fleksibilni	⑧	339379/0	dovajanje vode
Vodilno kolo DS-WSW 200	⑪	314374/0	kolesni nosilci, pogon WS 15/WSS 30
Vodilno kolo DS-WSW 140	1	340621/2	potopna žaga-preusmerjevalno kolo
Pogonsko kolo DS-WSW 500	⑫	314373/2	pogon DS-WSS 30
Pogonsko kolo DS-WSWD 280	⑬	339315/4	pogon DS-WS 15 / DS-WS 10
Kolo shranjevalnika DS-WSWS 280	⑭	339316/2	pogon DS-WS 15
Kolo shranjevalnika DS-WSWS 200	⑮	340620/4	pogon DS-WS 15
Križna cevna objemka	⑯	356703/9	montaža vodilna kolesa
Dvojna cevna objemka	⑰	356704/7	cevni podaljšek
Cev Ø 2" x 1 m (zunaj 60,3 mm)	⑱	356702/1	cevni podaljšek
Vtikač CEE 32 A (ženski)	1	356606/4	za kabelski podaljšek
Okrogla varovalka 3, 15 A, 250 V hitra	10	278683/8	komandna enota DS-WS 15
Okrogla varovalka 0,63 A počasna	10	356698/1	komandna enota DS-WS 15
Talilna varovalka 250 V, 40 A	5	356699/9	komandna enota DS-WS 15
Klešče za kodranje DS-WSTHY	1	235845/5	stiskanje povezovalnik/puše
Povezovalnik DS-WCMV	⑩	340427/4	tip hitro zapiralo
Zatič WS-WP	10	235842/2	nadomestni zatič za hitro zapiranje
Puša DS-WS	5	235841/4	popravilna puša
O-obroč 10/4, 7x2,5	10	235844/8	montaža med povezovalnik/biser
Napenjalna čeljust DS-WJ	2	340426/6	nadomestne čeljusti za klešče za kodranje

Tehnični podatki	4.1 Hidravlični pogon	16
	4.2 Dovod komprimiranega zraka	16
	4.3 Dovod hladilne in splaknjevalne vode	16
	4.4 Dimenzije in teže	16
	4.5 Podatki o moči	17
	4.6 Kapaciteta shranjevalnika in potreba po žici	17
	4.7 Tipska podatkovna tablica	18
	4.8 Vrednosti hrupa	18

4. Tehnični podatki

4.1 Hidravlični pogon

Mala žična žaga DS-WS 10 je izdelana za obratovanje s Hilti hidravličnimi agregati D-LP 15 ali D-LP 32 oz. D-LP 30. Pogon z drugimi hidravličnimi agregati je dovoljen samo, če imajo le-ti odgovarjajoče podatke o moči in je dovoljena njihova uporaba za pogon hidravlične vrtalne in rezalne opreme..

Pretok: max. 50 l/min

Optimalno delovno območje: 36 do 50 l/min

Tlak: max. 210 bar

Optimalno delovno območje: 80 do 120 bar

Vgrajena varnostna oprema skrbi za to, da se lahko dovaja hidravličnemu motorju količina max. 50 l/min in je tako hitrost žice omejena na največ 27 m/sec.

Aktiviranje omejevala pretoka se optično in akustično zazna po nemirnem teku pogona.



V nobenem primeru ne delajte s pretoki nad 50 l/min!

4.2 Dovod komprimiranega zraka

Kompresor za oskrbo s komprimiranim zrakom je vsebovani v obsegu dobave žične žage.

Tlak: 6 do 8 bar

Pretok: 205 l/min

Če uporabljate drugi kompresor, potem pazite na to, da bo imel le-ta odgovarjajočo moč in bo primeren za uporabo na območju gradbišč.

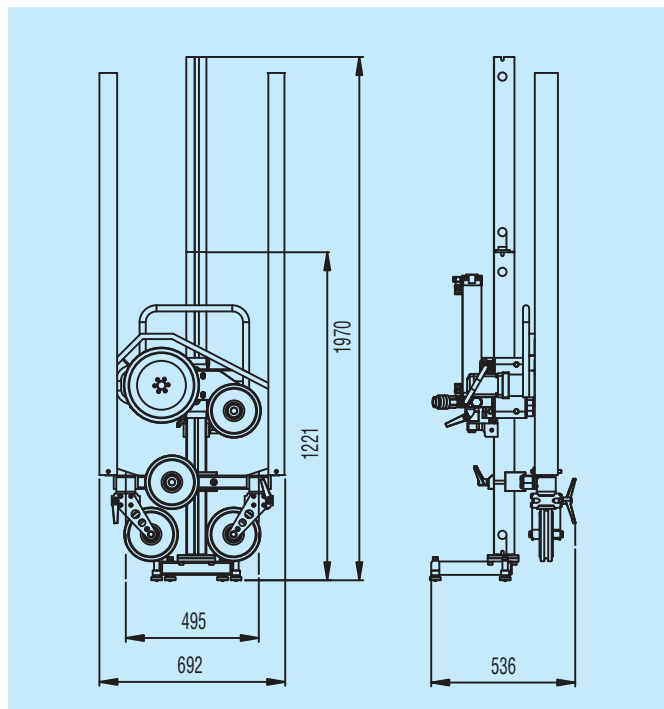
4.3 Dovod hladilne in splaknjevalne vode

Prosimo, postopajte po navodilih za uporabo Vašega hidravličnega agregata.

4.4 Dimenzije in teže

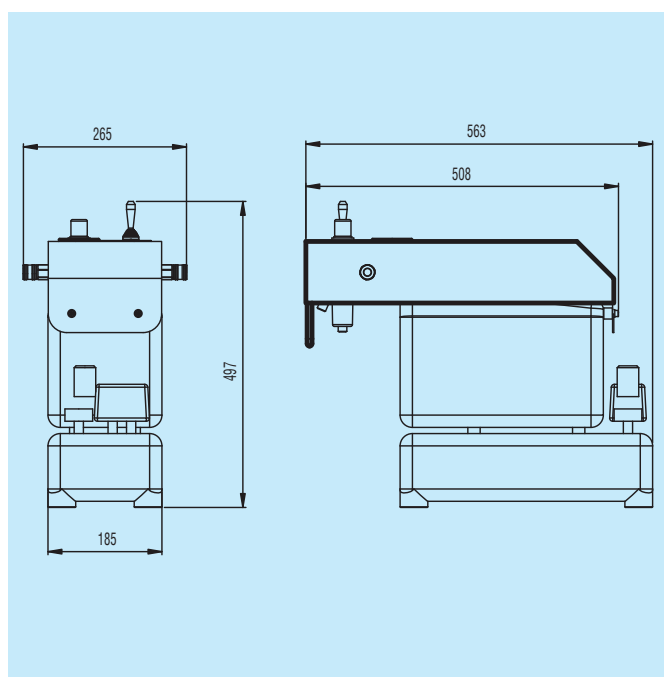
Dimenzije mala žična žaga

Teža: 69,5 kg



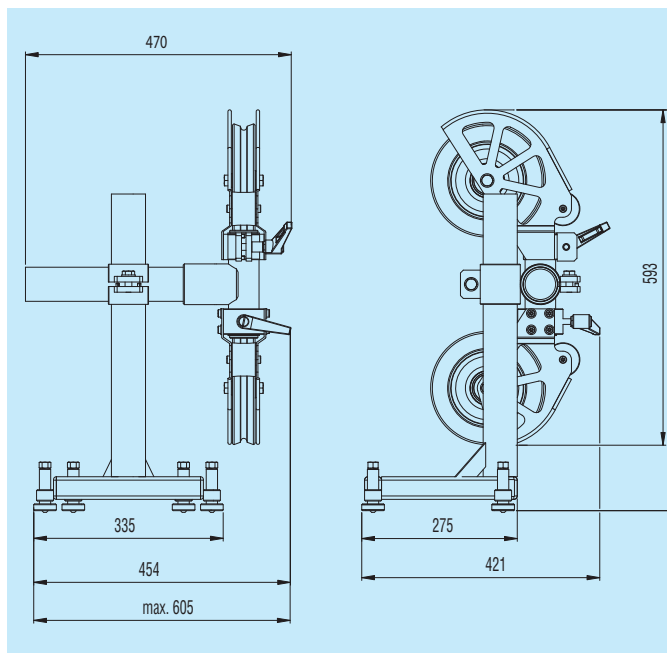
Dimenzije kompresor s komandno enoto

Teža: 20,1 kg



Dimenzije enojni kolesni nosilec

Teža: 21,3 kg



Dolžina sistemskih internih dovodnih cevi

Dolžina sistemskih internih cevi kompr. zraka: 7 m

Dolžina sistemskih internih vodnih cevi: 10 m

4.5 Podatki o moči

Nazivna moč pri 120 bar in 50 l/min: 10 kW

Hitrost žice pri max. 50 l/min: 27 m/sec

4.6 Kapaciteta shranjevalnika in potreba po žici

Način polnjenja	A	B	C	D
Polnjenje shranjevalnika	enojno	enojno	dvojno	dvojno
Razširitev shranjevalnika	brez	z	brez	z
Žica v pogonu min.	160 cm	160 cm	230 cm	230 cm
Volumen shranjevalnika	110 cm	250 cm	220 cm	500 cm
Debelina stene max.	55 cm	125 cm	110 cm	250 cm

4. Tehnični podatki

4.7 Tipaska podatkovna tablica

HILTI [®]		DS-WS10				
Made in Austria Registered trademark of Hilti Corp. Schaan, Liechtenstein						
Nazivna moč:	max. 17,5 kW					
Oljni pretok:	max. 50 l/min					
Oljni tlak:	max. 210 bar					
Pogonsko kolo:	Ø 280 mm					
Štev.vrtljajev:	max. 1900 U/min					
Diamant.žica:	Ø 8 – 12 mm					
357072	xxxxxx	xxxxxx	xx	xxxxxx	03	CE

4.8 Vrednosti hrupa

Tipični A-vrednoteni

nivo zvočne moči po ISO 3744:

DS-WS10 z D-LP 15 102,0 dB (A)

DS-WS10 z D-L P32 103,5 dB (A)

Tipični A-vrednoteni

nivo emisije zvočnega tlaka

na delovnem mestu na razdalji 3 m

po ISO 11202:

DS-WS10 z D-LP 15 83,5 dB (A)

DS-WS10 z D-L P32 84,5 dB (A)

Priporoča se uporaba zaščite za ušesa!

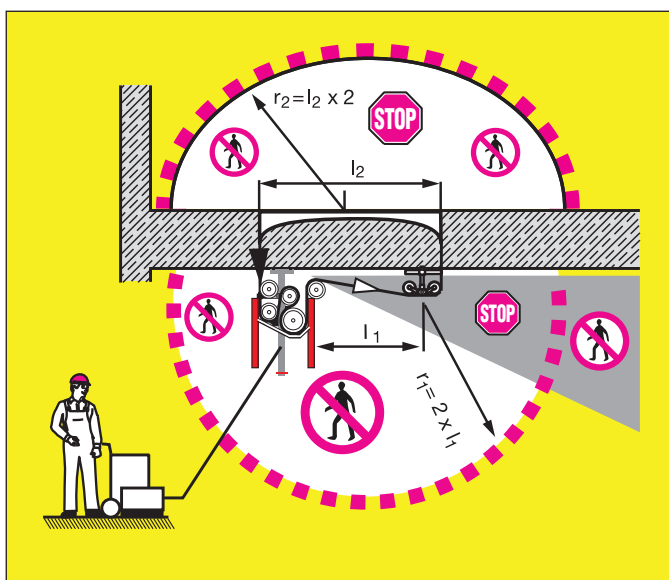
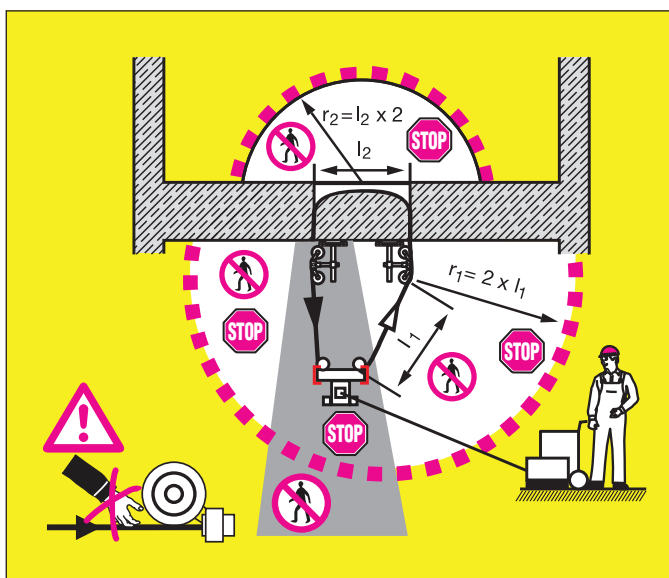
Varnostni napotki	5.1 Zavarovanje delovnega območja	20
	5.2 Priprava za delo	20
	5.3 Zavarovanje gradbenih delov in odstranjevanje odpada pri žaganju	21
	5.4 Varnost pri obratovanju	21
	5.5 Zaščita pred električnim udarom	22
	5.6 Varnostni napotki za transport žične žage	22
	5.7 Splošni varnostni napotki	23

5. Varnostni napotki

5.1 Zavarovanje delovnega območja

■ Območje izvajanja žaganja je treba zavarovati tako, da ne bo moglo priti do poškodb operaterjev, tretjih oseb in opreme zaradi izvrženih delov materiala (kamenje, deli žice, žagalna gošča in podobno). Zavarujte tudi območje rezanja na zadnji strani, ki ni neposredno vidno.

■ V času vključenega pogona žice je prepovedani dostop na nevarnostno območje. To območje znaša najmanj dvakratni radij dolžine žice, ki bi se sprostila v primeru eventualnega pretrganja in obsega tudi območje osnega podaljška na vlečni strani žice. Operater je odgovoren za zaporo in kontrolo dostopa.



■ Poskrbite, da bodo proste dolžine žice med pogonom in gradbenim delom zmeraj čim krajše. NIKOLI ne izvajajte dela brez, da bi bila na žaganem gradbenem delu na vstopni in izstopni strani žice montirana vodila za žico! V primeru pretrganja žice se s tem žica prisilno spelje v votlih oseh vodilnih koles in se s tem občutno zmanjša dolžina žice, ki se je sprostila pri pretrganju. Dolge proste dolžine žice lahko v primeru pretrganja žice povzročijo nevarni udarec žice žage.

■ Zagotovite, da se ne bo med montažo in obratovanjem naprave nihče zadrževal v delovnem območju. Padajoče komponente ali orodja lahko povzročijo hude poškodbe.

5.2 Priprava za delo

■ Žagalna dela vplivajo na statiko. Vrtalna in žagalna dela mora pred izvajanjem odobriti vodstvo gradnje.

■ Skupaj z vodstvom gradnje se prepričajte, če se v območju žaganja ne nahaja plinska, vodovodna, električna ali kakšna druga napeljava. V bližini območja rezanja nahajajoče se napeljavo, ki bi se lahko poškodovale, n.pr. zaradi padajočih delov, je potrebno posebej zavarovati in po potrebi izključiti.

■ Zagotovite, da bo uporabljena hladilna voda nadzorovano odtekala ali pa ustrezno izčrpavana. Nenadzorovano izlivanje ali brizganje vode naokrog lahko povzroči škodo ali nezgode. Pomislite tudi na to, da lahko voda odteka skozi nezaznavne, v notranjosti nahajajoče se votle prostore, n.pr. zid.

■ Upoštevajte vplive okolice. Ne uporabljajte žične žage v eksplozijsko ogroženem okolju ali v bližini gorljivih snovi, tekočin ali plinov. Preskakovanje isker ali elektrostatična praznjenja lahko povzročijo požar ali eksplozijo.

■ Ne žagajte materialov, iz katerih bi med postopkom žaganja lahko nastajal za zdravje škodljivi prah ali eksplozivni prah ali para.

■ Ne žagajte lahko vnetljivih aluminijastih in magnezijevih zlitin.

5.3 Zavarovanje gradbenih delov in odstranjevanje odpada pri žaganju

■ Da bi preprečili poškodbe in zatikanje žice žage, morate odrezane bloke zavarovati s pomočjo jeklenih zagozd in / ali podpornih elementov pred nenadzorovanim premikanjem.

■ Zagotovite, da ne bo moglo priti do ogrožanja ljudi in opreme zaradi odžaganja sproščenih delov. Z ustreznimi ukrepi (podpiranje, upd.) poskrbite za to, da bo ostal odrezani gradbeni del po zadnjem rezu varno na svojem prvotnem mestu.

■ Demontažo in odvoz pogosto do več ton težkih delov sme izvajati samo strokovno usposobljeno osebje z uporabo preverjene dvigalne opreme.

■ Nikoli se ne zadržujte v območju pod visečim bremenom.

■ Prerezno mesto oz. nastala odprtina mora biti varno in dobro vidno zaprta, da ne bi moglo priti do padcev.

■ Gledano iz stališča varovanja okolja je speljevanje žagalne gošče v vodotoke ali kanalizacijo brez ustrezne predhodne obdelave problematično. Pozanimajte se pri lokalnih organih o obstoječih predpisih. Priporočamo predhodno izvajanje sledečih ukrepov:

- Odpadno vodo zbirajte v posodi za zbiranje vode (n.pr. s pomočjo industrijskega sesalca)
- Pustite, da voda nekaj časa stoji in, da se gošča usede in potem odstranite gosti material na deponijo za gradbene odpadke (sredstva za kosmičenje lahko pospešijo proces usedanja gošče)
- Preden speljete preostalo vodo v kanalizacijo, jo nevtralizirajte s primešanjem nevtralizacijskih sredstev ali z razredčenjem z veliko količino dodatne vode.

5.4 Varnost pri obratovanju

■ Nadzorujte žično žago in njene sestavne dele ter žico žage in neje povezovalnike pred uporabo, če je njihovo delovanje brezhibno. Poskrbite za to, da bodo poškodbe in pomanjkljivosti delovanja pred uporabo STROKOVNO odpravljene.

■ Komandno enoto postavite kar se le da daleč od nevarnostnega območja in se med žaganjem zadržujte pri komandni enoti.

■ Delo smete izvajati samo, če sta žična žaga in tudi kolesni podstavek varno in stabilno pritrjena na masivni podlagi. Del, ki bi se prevrnil ali padel dol, lahko povzroči veliko škodo ali hude poškodbe.

■ Dovod električnega toka in komprimiranega zraka priključite šele po dokončni namestitvi žične žage.

■ Žago uporabljajte samo s pravilno montiranimi okrovi žice in tako, da je žica žage na vstopni in izstopni strani speljana neposredno skozi votle osi preusmerjevalnih koles.

■ Vstop v območje nevarnosti (n.pr. zaradi dodatnega nastavljanja koles ali dovoda vode) je dovoljen samo pri izključenem hidravličnem agregatu in zaustavljenem pogonskem kolesu (oljni tok izklj).

■ Upošteвайте pri žaganju dopustne pogonske parametre (hidravlični tlak in pretok) ter priporočane orientacijske vrednosti za hitrost rezanja in pritisk dovajanja.

■ Uporabljajte samo žice žage, ki so odobrene za hitrost rezanja najmanj 30 m/sec in, ki so opremljene z gumiranimi ali plastificiranimi vmesni prostori med biseri.

■ Z uporabo kakovostnih žic, povezovalnikov žic in stikalnega orodja je možno občutno zmanjšati število pretrganj žice.

■ Žica se lahko zelo segreje in zato je ne prijemajte brez zaščitnih rokavic!

■ Uporabljajte samo ustrezno zadostno dimenzionirani pritrdilni material (vložki, vijaki, ipd.) za pritrjevanje kolesnih podstavkov, žične žage in pripomočke za zavarovanje gradbenih delov.

5. Varnostni napotki

■ Uporabljajte samo pribor, katerega priporočamo v teh navodilih za uporabo. Glej poglavje 3. Uporaba drugega pribora lahko privede do poškodb ali materialne škode.

■ Pri uporabi lestev, n.pr. za montažo kolesnih podstavkov na steno, se prepričajte, če lestev odgovarja predpisom, če ni poškodovana in, če je varno postavljena na tla.

■ Operater mora zagotoviti, da se ne bodo v nobenem trenutku izvajanja žaganja zadrževale v območju nevarnosti druge osebe. To velja tudi za območje, ki ni neposredno vidno, n.pr. na zadnji strani mesta rezanja. Po potrebi je treba poskrbeti za postavitve prostorskih zapor ali angažirati osebe, ki bo varovalo dostop do nevarnega območja.

■ Zmeraj bodite pozorni. Opazujte potek žaganja, vodno hlajenje in okolico mesta izvajanja dela. Z žago ne delajte, če niste zbrani!

■ Na opremi žične žage ne smete izvajati nobenih sprememb!

5.5 Zaščita pred električnim udarom

■ Pred vsakim zagonom žage preverite električni kabel vtikač, razsvetljavo, kompresor in hidravlični agregat, če je vsa ta oprema v brezhibnem stanju. Opreme ne uporabljajte, če je poškodovana, če ni popolna ali, če ni možno brezhibno upravljati upravljalnih elementov. V takšnih primerih naj servisna služba Hilti ali pooblaščen mehaniki oz. elektro strokovnjaki popravijo pomanjkljive dele opreme.

■ Priključujte elektro hidravlični pogonski agregat ter kompresor samo na vire električnega toka, ki so opremljeni z ozemljitvenimi vodniki in z varnostnim stikalom okvarnega toka. Pred vsakim zagonom preverite njihovo brezhibno delovanje.

■ Preverite, če omrežna električna napetost odgovarja podatkom na tipski podatkovni tablici.

■ Zavarujte se pred električnim udarom, t.p. izogibajte se stiku z ozemljenimi deli kot so n.pr. cevi, grelna telesa in podobno.

■ Vzdržujte električne kable in še posebej njihove spojne povezave v suhem stanju. Ko ne uporabljate vtičnic, jih priključite na okrove, ki so izdobljeni skupaj z napravo.

■ Ko odklapljate električno napajanje, ne delajte tega s potegom za kabel, temveč zmeraj primite za vtikač in ga izvlecite iz vtičnice. Zaščitite električni kabel pred ostrimi robovi, vročino in oljem.

■ Uporaba kablskih podaljškov: Uporabljajte samo za področje uporabe odobrene kablске podaljške z zadostno velikim presekom žic. Ne izvajajte žaganja s električnim kablom navitim na kablskem bobnu. V nasprotnem lahko pride do izgub moči na napravi in do pregrevanja električnega kabla. Zamenjajte poškodovane kablске podaljške.

■ Ko izvajate čiščenje ali vzdrževanje opreme, izključite dovod električnega toka. To storite tudi pri daljših prekinitvah dela.

5.6 Varnostni napotki za transport žične žage

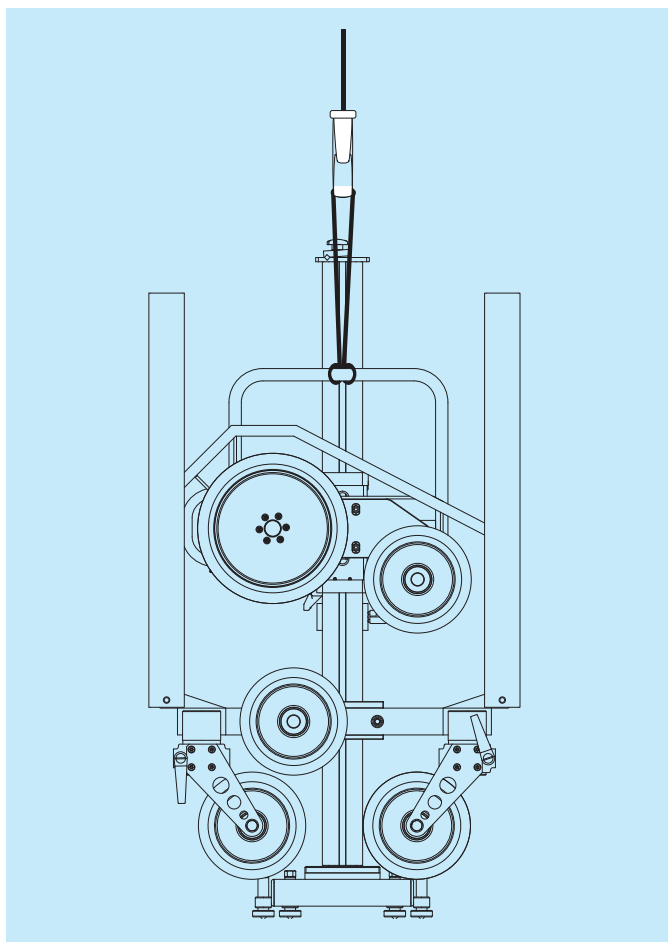
■ Pred transportom žične žage zavarujte žago in njene dele pred nepričakovanim zdrsom.

■ Na splošno se izogibajte pri nošenju težkih delov upognjeni drži telesa, t.p. držite izravnani položaj hrbta.

■ Upoštevajte možnost, da se lahko montirana, stoječa, nepritrjena naprava prevrne. Zato postavljajte napravo na čvrsto, ravno podlago samo z žičnimi kolesi usmerjenimi v naprej.

■ Uporabljajte ročaje, ki so predvideni za transport naprave. Ročaje zmeraj vzdržujte v čistem stanju in brez prisotnosti maščobe.

■ Transport žage z žerjavom lahko izvajate samo z odobrenimi dvigalnimi napravami na mestih, ki so predvidena za takšno opravilo. Pred transportom preverite, če so vsi demontažni deli varno pritrjeni, če je pogonska enota blokirana v položaju in, če je končno omejevalo montirano. Nikoli se ne zadržujte pod visečim bremenom.



5.7 Splošni varnostni napotki

■ Žično žago uporabljajte samo, če ste prebrali navodila za uporabo, če ste seznanjeni z vsebino navodil in, če ste pred uporabo opravili strokovno usposabljanje o varni uporabi pri strokovnjaku proizvajalca Hilti. Upoštevajte vsa opozorila in napotke.

■ Navodila za uporabo zmeraj shranjujte skupaj z napravo in jih predajte naslednjemu operaterju, ki se usposablja za delo na žični žagi.

■ Ko žične žage ne uporabljate, jo shranite v zaprti, suhi prostor, izven dosega otrok.

■ Skrbno čiščenje ter izvajanje predpisanih vzdrževalnih in negovalnih del je predpogoj za varno obratovanje brez motenj.

■ Ne puščajte na napravi nobenega orodja (n.pr. 1/2" 4kt ročica). Pred vključitvijo pogona preverite, če je iz naprave odstranjeno vso orodje.

■ Vzdržujte delovno območje v redu in poskrbite za dobro osvetlitev delovnega območja. Nered in pomanjkljiva osvetlitev povečujeta tveganja nezgod.



■ Uporabljajte primerno, oprijeto delovno obleko, delovne rokavice, varnostno obuvalo, zaščitna očala in čelada. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita in, če imate dolge lase, uporabljajte lasno mrežico. Priporočamo uporabo zaščite za ušesa.



■ V zaprtih ali slabo prezračevanih prostorih uporabljajte zaščitno masko za dihanje.

■ Poskrbite, da se otroci in druge osebe ne bodo nahajale v Vašem delovnem območju in ne dovolite nikomur, da bi se dotikal žične žage, kablov in diamantne žice.



■ Neupoštevanje opozoril in varnostnih napotkov lahko povzroči življenjsko nevarne poškodbe in veliko materialno škodo!



Zagon in uporaba	6.1 Načrtovanje vodenja žice in razdelitev reza	26
	6.2 Primeri uporabe	26
	6.3 Določanje potrebnega shranjevalnika in potrebnih dolžin žice	27
	6.4 Montaža komponent	28
	6.5 Vbrusenje, povezanje in polaganje žice	30
	6.6 Montaža zaščitnih okrovov	32
	6.7 Montaža opsijske razširitve shranjevalnika	32
	6.8 Priklop hidravlike, komprimiranega zraka in vode	33

6. Zagon in uporaba

6.1 Načrtovanje vodenja žice in razdelitev reza

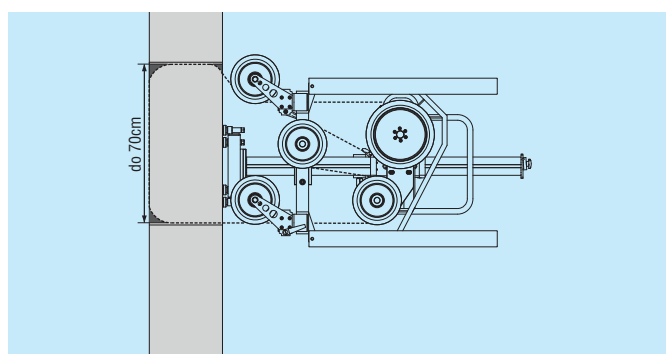
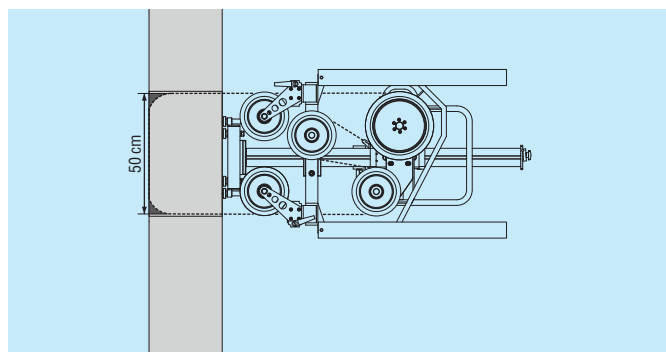
Temeljito strokovno usposabljanje in izkušnje predstavljajo bistveni predpogoj za optimalno načrtovanje razdelitve reza in vodenja žice. Praviloma velja sledeče:

- Čim ostrejši je lok rezanja, tem večja je pritisna sila žice in toliko večji je učinek rezanja
- Največja razdalja med vodilnimi kolesi določa, kako daleč je potrebno zavarovati delovno območje.

V nadaljevanju navajamo nekaj priporočil za najpogostejše vrste uporabe:



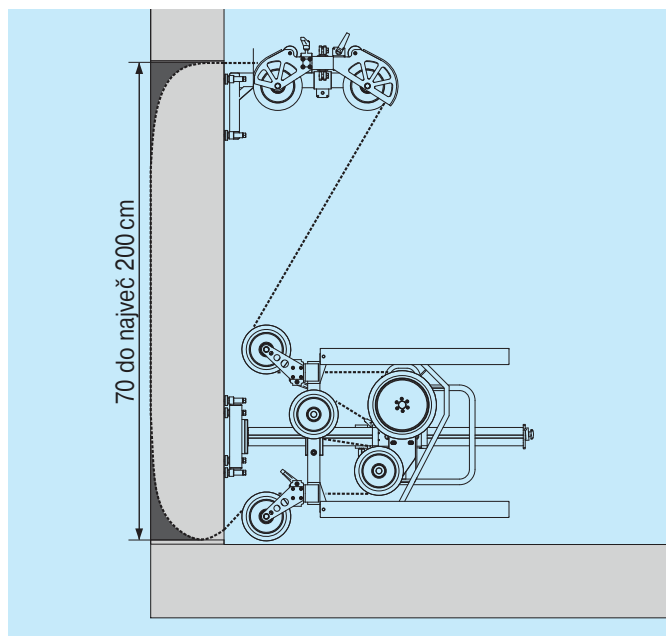
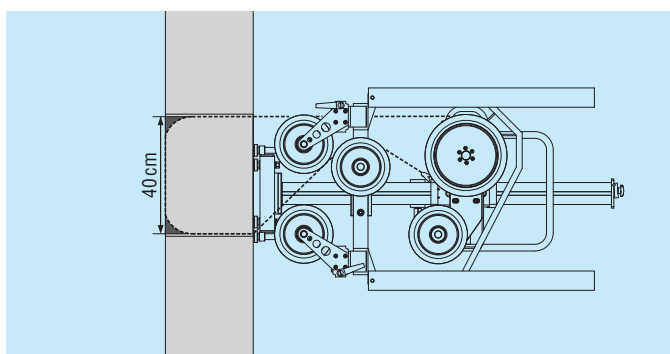
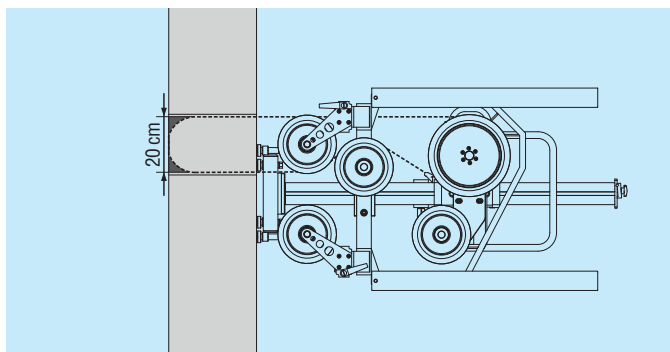
Pri nameščanju vodila žice ter nosilcev koles postopajte po primerih, ki so prikazani v teh navodilih za uporabo. V primeru drugačnih vodil za žico se je potrebno posebej dogovoriti s strokovnjaki za žične žage Hilti.



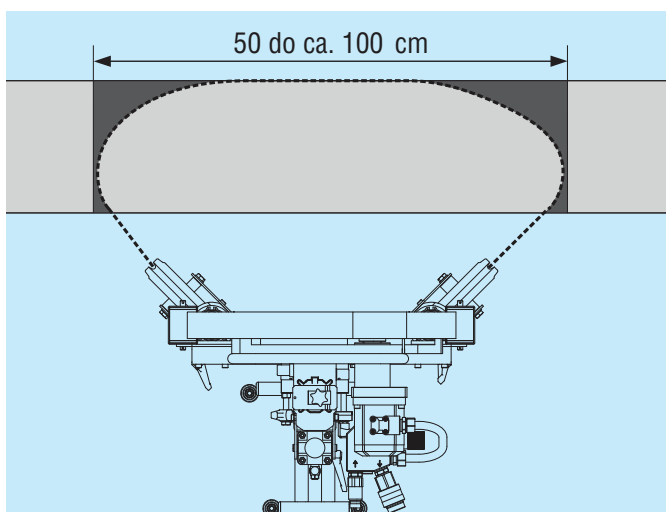
6.2 Primeri uporabe

Horizontalni ali vertikalni rez dolžine reza od 20 do 40 cm
Horizontalni ali vertikalni rez dolžine reza od 40 do 70 cm

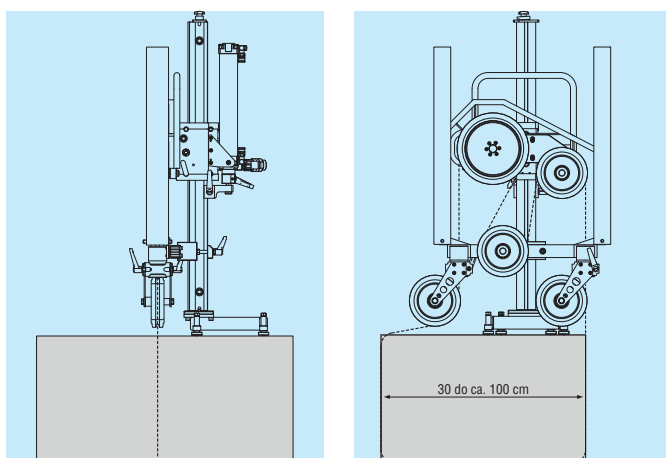
Horizontalni ali vertikalni rez dolžine reza od 70 do 200 cm



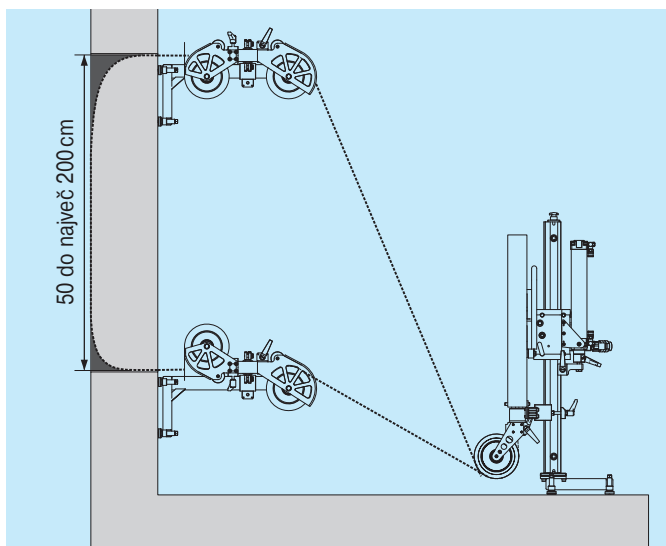
Izravnani rez dolžine od 50 do ca. 100 cm



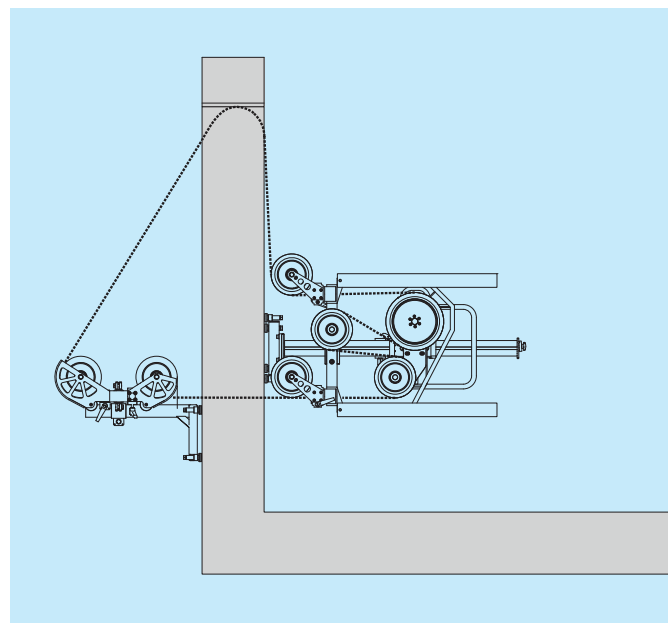
Rezanje nosilcev ali stebrov od 30 do ca. 100 cm



Horizontalni ali vertikalni rez dolžine reza od 50 do 200 cm



Horizontalni ali vertikalni rez po čelnem rezalnem postopku



6.3 Določanje potrebnega shranjevalnika in potrebnih dolžin žice

Potrební shranjevalnik (približni izračun) debelina gradbenega dela $\times 2$

Zahtevana dolžina žice (približni izračun)
Obseg rezanega dela ($2 \times$ dolžina reza + $2 \times$ debelina gradbenega dela) + potrebna žica za minimalno položitev -40 cm.

Dejanske vrednosti za minimalno položitev lahko najdete v »Tehničnih podatkih«.

6. Zagon in uporaba

6.4 Montaža komponent

Izvedba lukenj za vstavljanje žice



Namestitev in položaj prebojnih lukenj neposredno vplivata na natančnost rezanja. Pri velikih debelinah sten ali majhnih dopustnih tolerancah Vam priporočamo, da prebojne luknje izvrtate s standardno vodenim diamantnim vrtalnikom. Pri manjših debelinah sten ali večjih dopustnih tolerancah lahko izvedete luknje tudi s pomočjo vrtalnega kladiva.

Priporočamo premere lukenj \varnothing 16 mm ali najmanj približno 4% debeline gradbenega dela.

Pritrditev osnovne plošče

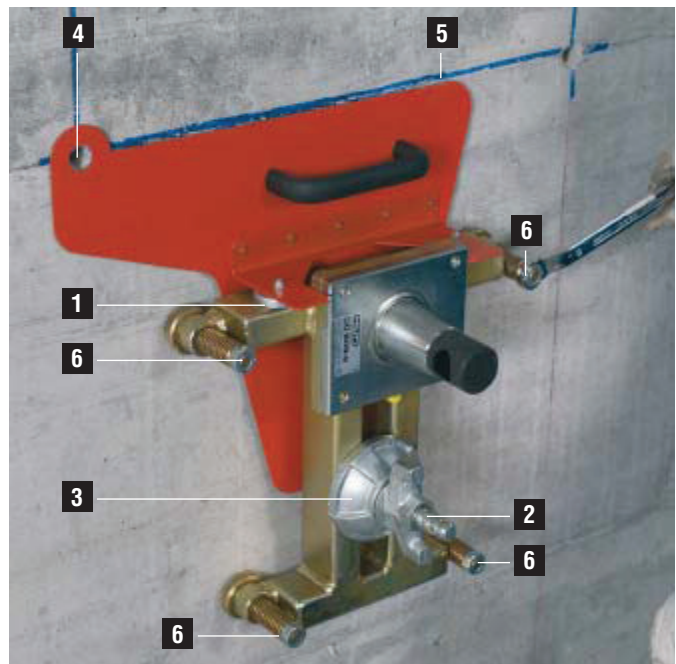


Samo zadostno dimenzionirana in pravilno izvedena stabilna pritrnitev žične žage ter eventualno potrebnih kolesnih nosilcev predstavlja pomemben osnovni predpogoj za učinkovito in varno izvedbo rezanja.

Pri uporabah, ko montirate malo žično žago neposredno na mesto rezanja, Vam lahko služi v pomoč šablona, s pomočjo katere določite natančno mesto lukenj za vložke ter izravnavanje osnovne plošče v natančni položaj za rezanje.



- 1 Rob rezanja
- 2 Prebojna luknja
- 3 Optimalni položaj za pritrdilne vložke



- 1 Držalni magneti za pritrnitev na osnovno ploščo
- 2 Napenjalno vreteno
- 3 Napenjalna matica
- 4 Prebojna luknja za diamantno žico
- 5 Rob rezanja
- 6 Nivelirni vijaki

Za pritrnitev na betonsko osnovo je predpisana uporaba kovinskih razširjevalnih stenskih vložkov HKD-D M12 ali podobnih pritrdilnih elementov najmanj enakovredne nosilne vrednosti.

Če bi se pojavila vprašanja glede varnega pritrjevanja na podlage kot so n.pr. »krhki beton«, opečni zid, umetni ali naravni kamen, Vam bo nas sodelavec na terenu rade volje svetoval kako postopati.

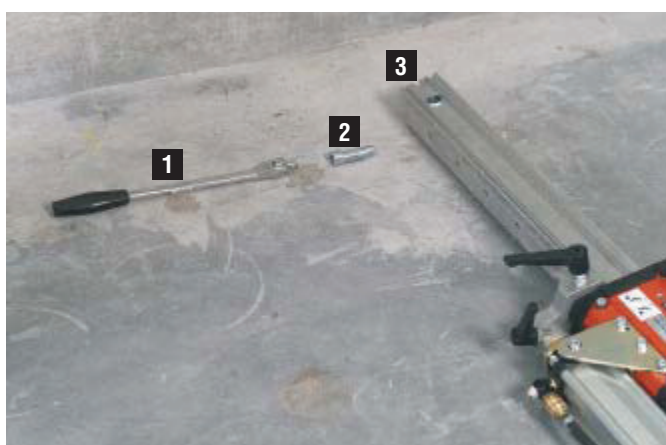


Vakuumske plošče v nobenem primeru niso dovoljene za pritrjevanje!

Potek dela:

- Luknjo za vložek označite s pomočjo šablone.
- Izvrčajte, očistite luknjo, vstavite in razprite vložek Hilti HKD-D.n
- Privijte napenjalno vreteno do konca.
- Pritrdite šablono in osnovno ploščo.
- Namestite osnovno ploščo s šablono in zavarujte z napenjalno matico.
- Izravnajte osnovno ploščo in zategnite napenjalno matico in nivelirne vijake.

Pritrditev vodilne enote



- 1 1/2" 4-kt ključ
- 2 Ekscentrični sornik
- 3 Vodilna enota



Vstavite sprejemni konus v vodilo in do konca vstavite ekscentrični sornik.



Ekscentrični sornik zategnite v smeri urinega kazalca.

Montirajte kolesni nosilec



Namestite kolesni nosilec.



Zaprte pritrdilno spono in zategnite napenjalno ročico.

6. Zagon in uporaba

Montirajte pogonsko enoto

Potek dela



Potegnite ven prižemni sornik na ohišju vodila.



Vstavite napenjalno kljuko v sprejemno režo.



Potisnite notri prižemni sornik in ga zategnite v smeri urinega kazalca in namestite končni omejevalni nastavek.



V nobenem primeru ne delajte brez ustrezno montiranega omejevalnega nastavka!

6.5 Vbrusnje, povezanje in polaganje žice

Pazite pri vbrusnje žice žage na to, da se bo podatek o smeri pomikanja žice na žici žage ujema s puščico smeri vrtenja na pogonski enoti. Pogonsko kolo se obrača v proti smeri urinega kazalca gledano od spredaj.

Če oznaka smeri pomikanja žice ni več vidna, je možno razpoznati smer po konusni obrabljenosti žičnih biserov (tanjši del kaže v smer pomikanja žice).

Speljite žico žage najprej skozi gradbeni del, ki ga boste rezali, in zaokrožite zadnje rezalne robove z ročnim potezanjem sem in tja tako, da je možno brez težave ročno premikati žico.



Potem speljite žico skozi votle osi kolesnih nosilcev (če se uporabljajo) in potem skozi votle osi kolesnega nosilca na mali žični žagi. Da bi lahko dosegli enakomerno okroglo obrabo žice žage, priporočamo, da le-to pred povezovanjem uvijete za 0,5 na meter dolžine žice proti smeri urinega kazalca.



Namestite žico žage na preusmerjevalna kolesa in na pogonsko kolo, katerega rahlo napnete s pomikanjem pogonske enote.



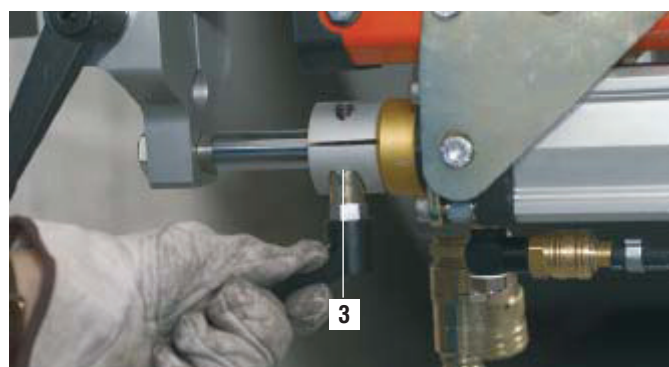
1 Aretirna ročica dovajanja

Potem aretirajte pogonsko enoto v njeni položaj.



2 Povratna zapora

Na koncu sprostite povratno zaporo, potisnite v celoti notri batno palico in jo vpnite.



3 Vpetje batne palice

Povratna zapora preprečuje, da bi se žica žage pri zagonu zrahljala z elastičnim vzratnim vzmetenjem batne palice.

Po vpetju povratne zapore je možno sprostiti aretirni del enote za dovajanje.

6. Zagon in uporaba



Odpustite aretiranje dovajalne enote in vpetje batne palice samo, če ste se prepričali, da v dovajalnem cilindru ne nastaja tlak.

6.6 Montaža zaščitnih okrovov



Vstavite zaščitno pločevino.



Zaščitno pločevino zavarujte z razcepko.



V nobenem primeru ne delajte brez pravilno montiranih zaščitnih okrovov in montiranega končnega omejevala!

6.7 Montaža opsijske razširitve shranjevalnika

Z razširjenim shranjevalnikom, ki ga lahko dobite po izbiri, je možno povečati shranjevalno kapaciteto žične žage.



Vstavite povezovalni konus in ga spnite z ekscentričnim sornikom.



Nemestite razširitev shranjevalnika in spojite z ekscentričnim sornikom.



Montirajte končno omejevalo.



V nobenem primeru ne delajte brez v kompletu za razširitev vsebovanih in pravilno montiranih DOLGIH zaščitnih okrovov!



V nobenem primeru ne delajte brez pravilno montiranega končnega omejevala!



Uporabljajte za razširitev shranjevalnika samo v DS-WS10 vsebovane komponente in nikoli ne razširjajte shranjevalnika preko največje dopustne dolžine 2 metra!



6.8 Priklop hidravlike, komprimiranega zraka in vode

Priklop cevi za komprimirani zrak.



Priključite cevi za komprimirani zrak na cilindar.



Priključite cevi za komprimirani zrak na komandno enoto.

6. Zagon in uporaba

Montaža dovoda vode



Montirajte vodni razdelilec.



Priključite cevi za vodo.



Namestitev priključkov za hladilno vodo.

Prikllop hidravličnih cevi



Priključite hidravlične cevi na pogon.



Dolžina uporabljenih hidravličnih cevi mora znašati najmanj toliko, da se bo agregat lahko nahajal izven neposrednega območja nevarnosti!

7. Upravljanje in postopek žaganja

Upravljanje in postopek žaganja	7.1 Nastavitev zagonskega rezalnega tlaka	36
	7.2 Vklon hladilne vode in kontrola smeri curka	36
	7.3 Start postopka žaganja	36
	7.4 Kontrola postopka žaganja	37
	7.5 Aktivnosti pred in po končanju postopka žaganja	37
	7.6 Nastavitev dovajanja na koncu hoda	38

7. Upravljanje in postopek žaganja

7.1 Nastavitev zagonskega rezalnega tlaka

Nastavite na komandni enoti priporočani dovajalni tlak in napnite žico z aktiviranjem dovajalnega ventila.



Nastavite tlak dovajanja.



Aktivirajte ventil za dovajanje.

7.2 Vključitev hladilne vode in kontrola smeri curka



7.3 Start postopka žaganja



Pred vklopom hidravličnega agregata preverite, če so vse hidravlične cevi v redu priključene in zapahnjene. Nepriključena povratna cev lahko privede do poškodovanja hidravličnega motorja!



Brezpogojno preverite pred vklopom žične žage, če se nihče ne zadržuje v območju nevarnosti in, če bi lahko brez soglasja vstopil na to območje!



Vključite glavni pogon in pustite, da se žica žage zažene.

Takoj izključite glavni pogon, če se žica ni začela premikati takoj po vklopu pogona. Pritisnite izklopno stikalo hidravličnega agregata in postavite dovajalni ventil v nevtralni srednji položaj.

7. Upravljanje in postopek žaganja

Potem preverite, če je možno žico vleči z lahkoto z roko skozi rez.

- Zaoblite zarezne robove z odsekavanjem ali obrušenjem.
- Odstranite zataknjene kamenčke ali podobne delčke.
- Optimirajte rezalno vodilo.

Ponovite start postopka žaganja kot je opisano zgoraj. Takoj, ko se začne žica premikati, lahko povečate dovajalni tlak. Optimalni hidravlični delovni tlak se nahaja v območju med 80 in 120 bar.

7.4 Kontrola postopka žaganja



V območje nevarnosti vstopajte n.pr. zaradi dodatnega nastavljanja vodnih priključkov, nastavljanja vodilnih koles, dovajalnega cilindra, montaže spenjalnih zagovzd, itd. samo pri izključenem agregatu in s pnevmatskim dovajalnim ventilom v srednjem položaju (nevtralni položaj)!



Med postopkom žaganja se zadržujte izven območja nevarnosti in v neposredni bližini izključnega stikala Vašega hidravličnega agregata, da bi lahko v eventualni nevarni situaciji takoj izključili pogon.

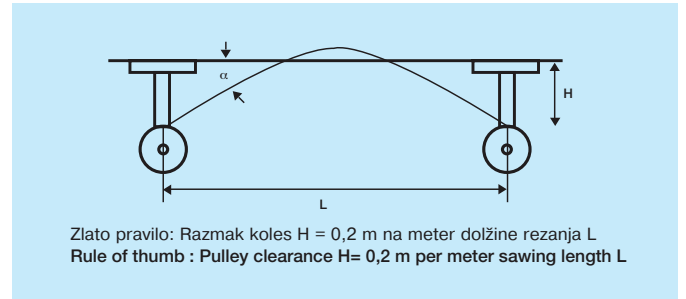
■ Pazite na zadostno hlajenje žice žage in nastavite smer curka vode na vodnem priključku tako, da bo lahko prihajalo na mesto rezanja dovolj hladilne vode.

■ Pazite, da bo žica žage tekla mirno in brez prisotnih vibracij. Če bi žica začela vibrirati, je treba dodatno nastaviti linijo namestitve vodilnih koles ali dovajalni tlak.

■ Pazite na to, da se bo nahajal hidravlični tlak v območju med 80 in 120 bar. Če tlak pade, ga lahko ponovno povečate z zvišanjem pnevmatskega dovajalnega tlaka.

■ Upoštevajte, da se večinoma na koncu rezanja zaradi izravnavanja rezalnega loka zmanjšujeta sila pritiskanja žice žage in s tem prenašani hidravlični delovni tlak.

Lok rezanja in s tem prenosni hidravlični delovni tlak je možno z povečevanjem stenskega razmaka koles povečati na vstopni in izstopni strani žice.



Pazite na zadostno podprtost in zagozdenost izrezanega oziroma prerezanega gradbenega dela, da bi preprečili zatikanje žice žage ali ogržanje opreme ali oseb.

7.5 Aktivnosti pred in po končanju postopka žaganja

■ Preden prerežete gradbeni del, se prepričajte, če se sproščena žica lahko varno ujame na prereznem mestu montiranih vodilnih kolesih.

■ Pred prerezanjem gradbenega dela po možnosti (odvisno od uporabljanega hidravličnega agregata) zmanjšajte hitrost žice in takoj izključite pogon, ko je gradbeni del prerezan.

■ Izključite pogon hidravličnega agregata in pomaknite notri batno palico. Potem postavite pnevmatski dovajalni ventil v nevtralni srednji položaj in aretirajte še vodilno ohišje.

■ Pred prestavljanjem na naslednji rez odklopite hidravlične cevi ter pnevmatske cevi iz pogonske oz. vodilne enote.

■ Temeljito očistite žago in kolesne nastavke po vsakem rezanju z mnogo vode in s srednje trdo ščetko.

7. Upravljanje in postopek žaganja

7.6 Nastavitev dovajanja na koncu hoda (z opcijsko razširitvijo shranjevalnika)

Ko ste dosegli konec hoda, izključite hidravlični agregat (motor in oljni tok) in aretirajte dovajanje na vodilnem ohišju. Potem postavite pnevmatsko dovajanje v nevtralni srednji položaj. Potem lahko sprostite povratno zaporo in prižemo batne palice ter le-to z roko porinete notri.



1 Aretirna ročica dovajanja



2 Krmilni ventil za dovajalno smer



3 Prižema batne palice

4 Povratna zapora



Potem vpnite batno palico, postavite povratno zaporo in sprostite aretiranje dovajanja.



Sprostite aretiranje dovajalne enote ter prižeme batne balice samo, če ste se prepričali, da v dovajalnem cilindru ne nastaja tlak.

8. Nega, vzdrževanje in popravilo

■ Redno temeljito čiščenje in vzdrževanje opreme zagotavlja brezhibno gibljivost vseh premičnih delov in upravljalnih elementov ter varuje opremo pred poškodovanjem zaradi umazanije.

■ Priporočamo Vam grobo čiščenje žične žage in kolesnih nastavkov po vsakem rezanju. Pri tem posebej pazite na tekalne površine in na zobati del vodilne tirnice ter na vse premične dele in upravljalne elemente.

■ Neposredno na koncu vsakega delovnega dne očistite celotno napravo razen električno napajanih komponent, kot n.pr. kompresor in hidravlični agregat, z obilico vode in s srednje trdo krtačko. Čistilna dela načrtujte v obseg poteka Vašega dela!

■ Po izvršenem čiščenju preverite brezhibno gibljivost vseh pomičnih delov, pravilno delovanje in prisotnost eventualnih poškodb. Pazite na to, da bo možno mirno zagnati pogonsko enoto v neobremenjenem stanju pri največ 1 bar zračnega tlaka po celotni dolžini hoda. Poškodovane ali pomanjkljive dele je potrebno zamenjati pred nadaljnjim obratovanjem, da boste preprečili nezgode in drago materialno škodo.

■ Če očiščeno napravo popršite s sredstvom za odstranjevanje betona, boste zmanjšali sprijemanje umazanije in olajšali kasnejša čiščenja.

■ Najmanj enkrat mesečno izpraznite vzdrževalno enoto na komandni enoti ter tlačno posodo kompresorja za komprimirani zrak.



Iskanje napak	9.1	Pogonsko kolo / žica žage se ne začne obračati	42
	9.2	Pogonsko kolo zdrsava / ne požene žice	42
	9.3	Pri zagonu skoči žica žage iz pogonskega ali vodilnega kolesa	42
	9.4	Neenakomerna / enostranska obraba žice žage	42
	9.5	Pretrganje žice neposredno pred ali za povezovalnim delom	42
	9.6	Diamantno žico potegne iz stisnjenega dela	43
	9.7	Diamantna žica začne pri obratovanju močno vibrirati	43
	9.8	Premočna obraba diamantne žice	43
	9.9	Diamantna žica kolabira / diamantni biseri se stisnejo skupaj	43
	9.10	Kompresor za komprimirani zrak se ne zažene	44
	9.11	Kompresor za komprimirani zrak ne proizvaja tlaka	44
	9.12	Število vrtljajev pogonskega kolesa začne (slišno) vibrirati	44
	9.13	Ni ali pa je napredek rezanja zelo majhen	44

9. Iskanje napak

9.1 Pogonsko kolo / žica žage se ne začne obračati

Možni vzrok	Rešitev / ukrep
Žica je speljana preko ostrih robov	– Z roko vbrusite žico – Odpravite robove s sekačem oz. jih zaoblite
Žica je prenapeta	– Zmanjšajte prednapetost z znižanjem tlaka
Žica se stisne v prerez z ozko zanko	– Namestite vodilna kolesa neposredno na vstopno in izstopno mesto žice
Prevelika rezalna oz. kontaktna dolžina	– Rezanje razdelite na več posameznih rezov – Kontaktno dolžino skrajšajte z dodatnimi odpenjalnimi kolesi
Žica je bila montirana proti predpisani smeri rezanja	– Preverite smer rezanja in spremenite po potrebi (ozki del biserov kaže smer rezanja)
Nova žica se zatakne v že obstoječem rezu	– Uporabite tanjšo žico

9.2 Pogonsko kolo zdrsava / ne požene žice

Možni vzrok	Rešitev / ukrep
Diamantna žica je rahla oz. premalo napeta	– Povečajte prednapetost s povišanjem tlaka – Dovajalni ventil postavite na vlek – Preverite, če se nahaja cilindar na koncu hoda ali drsnik na končnem omejevalnem prislonu
Pogonsko kolo je močno obrabljeno	– Zamenjajte pogonsko kolo

9.3 Pri zagonu skoči žica žage iz pogonskega ali vodilnega kolesa

Možni vzrok	Rešitev / ukrep
Vstavljena ni bila povratna zapora	– Povratno zaporo potisnite in pritrdite popolnoma v smeri cilindra
Vodilna kolesa niso natančno v liniji	– Natančno izravnajte vodilna kolesa

9.4 Neenakomerna / enostranska obraba žice žage

Možni vzrok	Rešitev / ukrep
Žica ni bila uvita pred povezovanjem	– Uvijte žico pred povezovanjem pribl. 0.5 x na meter dolžine žice v smeri proti urinemu kazalcu (pogled na konec žice)

9.5 Pretrganje žice neposredno pred ali za povezovalnim delom

Možni vzrok	Rešitev / ukrep
Prevelika obremenitev pri zamenjavanju upogibanja	– Zmanjšajte obremenitev z uporabo fleksibilnega povezovalnega dela – Montirajte novi povezovalnik

9.6 Diamantno žico potegne iz stisnjenega dela

Možni vzrok	Rešitev / ukrep
Uporabljanje neprimernih klešč za stiskanje žice	– Uporabljajte stiskalne klešče, ki jih priporoča proizvajalec povezovalnih delov
Stiskalne čeljusti klešč so obrabljene	– Zamenjajte stiskalne čeljusti
Stiskalne klešče so bile napačno nastavljene	– Preverite nastavitve v skladu z navodili proizvajalca klešč
Žica žage je bila premalo globoko potisnjena v povezovalni del	– Potisnite žico žage v povezovalni del do sprednjega konca
Povezovalni del je stisnjen predaleč zadaj ali spredaj	– Povezovalni del stisnite natančno na tistem mestu kot to predpisuje proizvajalec povezovalnih delov

9.7 Diamantna žica začne pri obratovanju močno vibrirati

Možni vzrok	Rešitev / ukrep
Premalo napeta žica	– Povečajte prednapetost s povišanjem tlaka
Vodilna kolesa niso natančno v liniji	– Natančno naravnajte vodilna kolesa
Razmak med vodilnimi kolesi je prevelik (predolge dolžine proste žice)	– Zmanjšajte proste dolžine žice z montažo dodatnih kolesnih nastavkov – Namestite žico žage bližje rezalnemu mestu

9.8 Prevelika obraba diamantne žice

Možni vzrok	Rešitev / ukrep
Premajhna hitrost rezanja oziroma premajhno število vrtljajev	– Povečajte pogonsko število vrtljajev oziroma hitrost rezanja (D-LP 30 / D-LP 32)
Premalo hladilne / splaknevalne vode	– Vodo usmerite natančno na žico in na rezalno mesto – Povečajte količino vode
Zelo abrazivni material	– Uporabite drugo specifikacijo diamantne žice

9.9 Diamantna žica kolabira / diamantni biseri se stisnejo skupaj

Možni vzrok	Rešitev / ukrep
Nezadostno hlajenje žice žage	– Preverite, če prihaja na mesto rezanja zadostna količina vode – Naredite odmor za ohladitev žice
Diamantna žica sunkovito blokira med žaganjem	– Zavarujte gradbeni del proti zdrsu – Upoštevajte vrstni red rezanja – Odstranite prosti material iz rezalne reže – Preverite smer montaže povezovalnega dela

9. Iskanje napak

9.10 Kompresor za komprimirani zrak se ne zažene

Možni vzrok	Rešitev / ukrep
Ni priklopa električnega toka	– Priključite napajanje električnega toka
Kompresor ni vključen	– Vključite kompresor

9.11 Kompresor za komprimirani zrak ne proizvaja tlaka

Možni vzrok	Rešitev / ukrep
Kompresor je bil priklučen na komandno enoto s praznim rezervoarjem	– Odvijte tlačno cev na kompresorju in pustite kompresor delati dokler se ne izklopi preko tlačnega ventila, potem ponovno priključite tlačno cev

9.12 Število vrtljajev pogonskega kolesa začne (slišno) vibrirati

Možni vzrok	Rešitev / ukrep
Prevelik pretok olja (> 50 l/min) sproža aktiviranje omejevalnika količine	– Zmanjšajte pretok olja na manj kot 50 l/min

9.13 Ni ali pa je napredek rezanja zelo majhen

Možni vzrok	Rešitev / ukrep
Premajhna sila dovajanja / sila pritiskanja žice zaradi preravnega loka rezanja	– Povečajte lok rezanja
Premajhna sila dovajanja / sila pritiskanja žice zaradi premajhnega dovajalnega tlaka	– Povečajte dovajalni tlak
Drsnik na vodilni enoti se težko pomika	– Preverite prosto premikanje drsnika (povratni hod < 1 bar zračnega tlaka) in po potrebi očistite vodilno pot, zobato letev in kolesa
Biseri žage so polirani ali slabo nabrušeni	– Nabrusite žico žage
Dovajalni cilinder je dosegel končni položaj ali pa se drsnik nahaja v končnem položaju	– Na novo postavite končni naslon – Dodatno nastavite cilinder
Prevelika prijemna dolžina žice oz. rezanja	– Zmanjšajte prijemno dolžino žice s pomočjo odpenjalnih koles – Skrajšajte dolžino rezanja / razdelite rezanje na več posameznih rezov

10. Odstranjevanje žične žage DS-WS 10

Velik delež naprav Hilti je izdelani iz materialov, ki jih je možno reciklirati. Predpogoj za reciklažo je ustrezno ločevanje materialov. V mnogih deželah Hilti že jemlje svoje stare naprave v namen reciklaže delov nazaj. Povprašajte pri Vašem prodajalcu ali pri servisni službi Hilti.

Če želite sami predati napravo v recikliranje:

Razstavite napravo na posamezne dele, kolikor to lahko storite brez uporabe specialnega orodja.

Poz.	Sestavni del / Sklop naprave	Onovni material	Recikliranje
1	Šablona	jeklo, aluminij	stare kovine
2	Osnovna plošča	jeklo	stare kovine
3	Vodilna enota	jeklo, aluminij plastika	stare kovine recikliranje plastike
4	Nosilci obračalnih koles	jeklo	stare kovine
5	Pogonska enota	jeklo, aluminij	stare kovine
6	Kolesa za žico	jeklo, aluminij guma	stare kovine drugi odpadki
7	Kompresor za komprimirani zrak in komandna enota	plastika jeklo, aluminij	recikliranje plastike druge kovine
8	Kovček za pribor	plastika	recikliranje plastike
9	Zaščitna pločevina	aluminij	druge kovine



11. Garancija proizvajalca orodja

Hilti garantira, da je dobavljeno orodje brez napak v materialu ali izdelavi. Ta garancija velja pod pogojem, da se z orodjem ravna in se ga uporablja, neguje in čisti na pravilen način v skladu z navodili za uporabo Hilti; ter da je zagotovljena tehnična enotnost, kar pomeni, da se z orodjem uporabljajo samo originalni Hiltijev potrošni material, pribor in nadomestni deli.

Ta garancija obsega brezplačno popravilo ali brezplačno zamenjavo pokvarjenih delov med celotno življenjsko dobo orodja. Ta garancija ne obsega delov, ki se normalno obrabljajo.

Ostali zahtevki so izključeni, kolikor to ni v nasprotju z veljavnimi nacionalnimi predpisi. Hilti ne jamči za neposredno ali posredno škodo zaradi napak, za izgube ali stroške, povezane z uporabo ali nezmožnostjo uporabe orodja za kakršenkoli namen. Molče dana zagotovi glede uporabe ali primernosti za določen namen so izrecno izključena.

Orodje oziroma prizadete dele je treba takoj po ugotovitvi napake poslati pristojni prodajni organizaciji Hilti v popravilo oziroma zamenjavo.

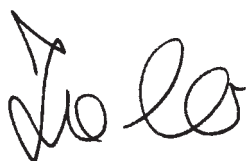
Ta garancija vključuje vse garancijske obveznosti s strani Hiltija in zamenjuje vsa prejšnja ali istočasna pojasnila oziroma pisne ali ustne dogovore v zvezi z garancijo.

12 Izjava o skladnosti EU

Oznaka	Mala žična žaga
Serijska številka	do 9999
Oznaka tipa	DS-WS10
Leto proizvodnje	2003

Izjavljamo z lastno odgovornostjo, da je ta proizvod v skladu s smernico 98/37/EG.

Hilti Corporation



Dr. Ivo Celi
Senior podpredsednik Poslovna
enota Diamond
Marec 2003



Dr. Martin Goedickemeier
Vodja poslovne
enote za razvoj Diamond
Marec 2003

HILTI

Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

www.hilti.com

