

HILTI

DS-WSS 30

Instrukcja obsługi

pl



Serdeczne gratulacje

Dziękujemy za zakupienie piły linowej DS-WSS 30 Hilti jako uzupełnienia do systemu hydraulicznego cięcia diamentowego D-LP 32 (30) / DS-TS 32 (30). Jest to wysokiej jakości produkt, który odznacza się maksymalną wydajnością, bezpieczeństwem i niezawodnością. Kontrolowana jakość produkcji gwarantuje dużą trwałość użytkową urządzenia.

W niniejszej instrukcji opisana jest tylko obsługa urządzenia DS-WSS 30. System cięcia działa wyłącznie w połączeniu z naszym agregatem hydraulicznym D-LP 32. Obsługa agregatu opisana jest w instrukcji D-LP 32 / D-TS 32.

Niniejsza instrukcja obsługi jest adresowana do profesjonalnych użytkowników i specjalistów od cięcia betonu, zwanych dalej "operatorami". Przed użyciem systemu cięcia sznurem diamentowym D-LP 32 (30) / DS-TS 32 (30) / DS-WSS 30 operator musi się zapoznać z instrukcją obsługi i zostać przeszkolony przez specjalistę z firmy Hilti.

Dzięki modułowej konstrukcji piła linowa diamentowa DS-WSS 30 daje się szybko zmontować w standardowym systemie hydraulicznego cięcia diamentowego. Nowoczesna koncepcja zapewnia praktycznie nieograniczone możliwości zastosowania przy demontażu, cięciu i renowacji konstrukcji żelbetowych, murowanych i kamiennych w połączeniu z komfortową i bezpieczną obsługą. Dzięki bezstopniowej regulacji napięcia przepływu oleju w systemie cięcia diamentowego D-LP 32 (30) / DS-TS 32 (30) piła linowa diamentowa odznacza się bardzo łagodnym rozruchem i daje się łatwo obsługiwać przez operatora.

W ten sposób stworzono warunki ekonomicznego i bezpiecznego zastosowania systemu. Życzymy Państwu sukcesów w pracy i dziękujemy za okazane nam zaufanie.

Spis treści

Informacje ogólne	3
1. Ogólny opis i dane techniczne piły linowej DS-WSS 30	4
2. Ogólne ostrzeżenia	6
3. Ostrzeżenia i przepisy bezpieczeństwa pracy piły linowej DS-WSS 30	7
4. Modułowy system hydraulicznego cięcia diamentowego D-LP 32 (30) / DS-TS 32 (30)	10
5. Modułowy system cięcia sznurem diamentowym D-LP 32 (30) / DS-TS 32 (30) / DS-WSS 30	10
6. Instalacja piły linowej	11
7. Zastosowania podstawowe	14
8. Przejmowanie nadmiaru sznura diamentowego	19
9. Instrukcja demontażu sznura diamentowego DS-W 10.5	20
10. Kontrola, obsługa i przebieg cięcia piłą linową DS-WSS 30	24
11. Utrzymanie i konserwacja	27
12. Usuwanie usterek piły linowej	28
13. Utylizacja piły linowej DS-WSS 30/D-LP 32	32
14. Gwarancja producenta na urządzenia	33
15. Deklaracja zgodności (WE) (oryginał)	34

Przed uruchomieniem urządzenia należy bezwzględnie zapoznać się z instrukcją obsługi. Instrukcję obsługi należy zawsze przechowywać w pobliżu urządzenia. System cię sznurem można przekazać osobom trzecim jedynie wraz z instrukcją obsługi.

Słowa sygnalizujące i ich znaczenie:

ZAGROŻENIE

Wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.

OSTRZEŻENIE

Dotyczy potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.

OSTROŻNIE

Wskazuje na możliwość powstania niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do lekkich obrażeń ciała lub szkód materialnych.

WSKAZÓWKA

Wskazówki dotyczące użytkowania i inne przydatne informacje.

Objaśnienia piktogramów i wskazówek:

Znaki ostrzegawcze



Ostrzeżenie przed ogólnym niebezpieczeństwem



Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym



Ostrzeżenie przed doznaniem urazu rąk



Ostrzeżenie przed zranieniem

Znaki nakazu



Założ okulary ochronne



Założ kask ochronny



Założ rękawice ochronne



Założ obuwie ochronne



Założ maskę przeciwpyłową



Używać ochraniaczy słuchun

Symbole



Przed użyciem przeczytaj instrukcję obsługi



Odpady oddaj do zakładu utylizacji w celu ponownego wykorzystania

A

Amper

V

Wolt

~

Prąd zmienny

W

Wat

Hz

Herc

n_0

Znamionowa
jąłowa prędkość
obrotowa

\varnothing

Średnica

mm

Milimetr

/min

Obroty na minutę

rpm

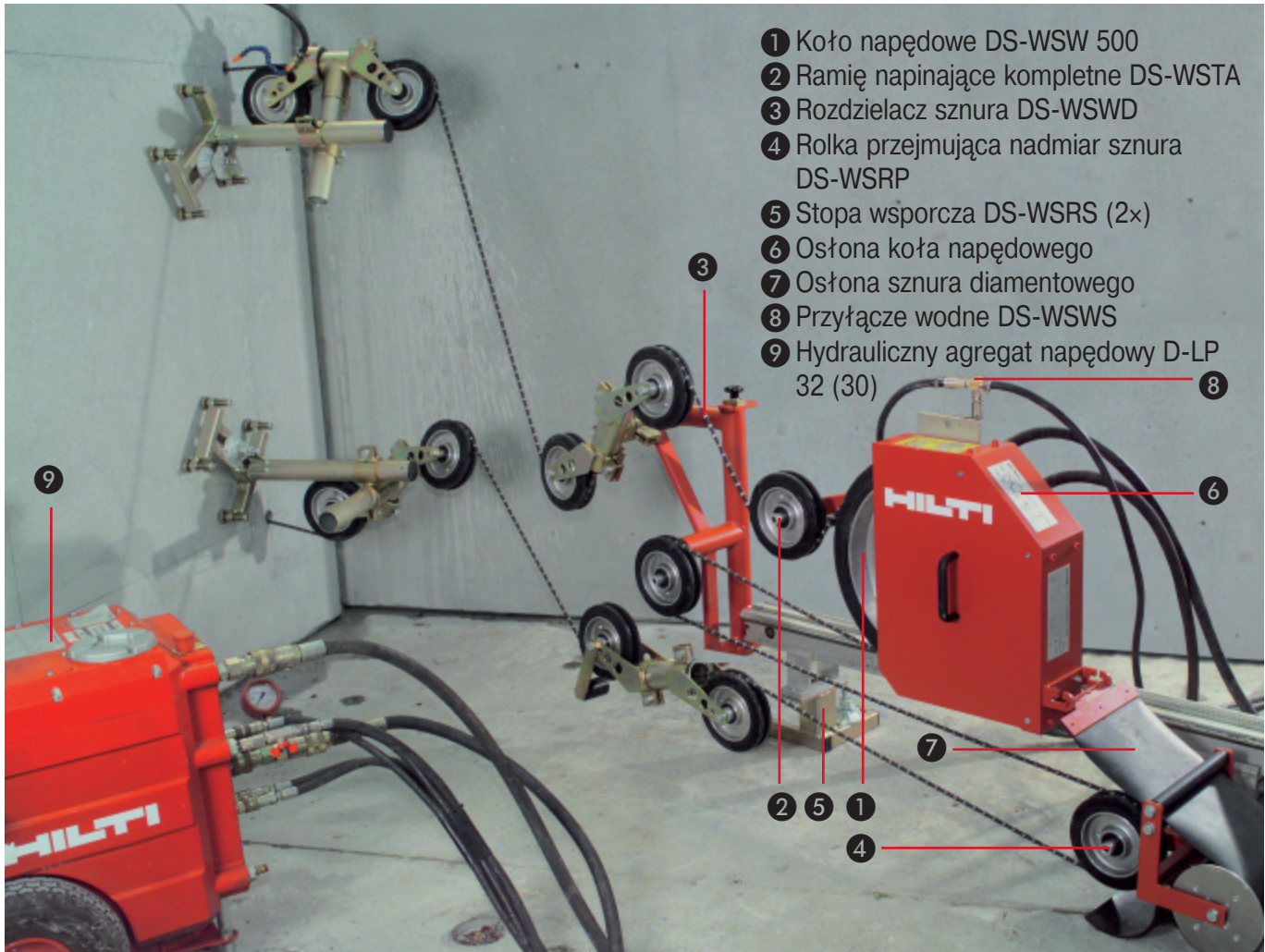
Obroty na minutę

STOP

Stop

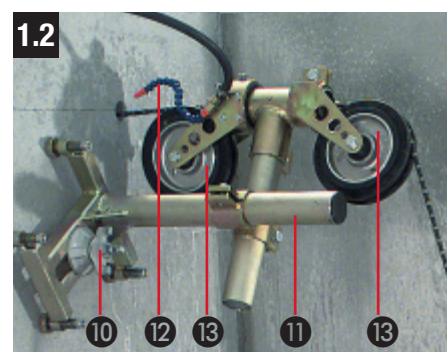
1. Ogólny opis i dane techniczne piły linowej DS-WSS 30

1.1 System



1.2 Zestaw rolek

- 10 Zamocowanie stopy wsporczej lub zestawu rolek
- 11 Zestaw rolek DS-WSSP
- 12 Doprowadzenie wody do miejsca cięcia
- 13 Rolka prowadząca DS-WSW 200



1. Ogólny opis i dane techniczne piły linowej DS-WSS 30

1.3 Dane techniczne

DS-WSS 30

Koło napędowe:	∅ 500 mm
Rolka prowadząca:	∅ 200 mm
Prędkość obrotowa (DS-TS 30, 1. bieg):	800/min
Szybkość cięcia:	około 20 m/s
Zdolność przejmowania nadmiaru sznura:	8 m
Maks. długość sznura diamentowego:	30 m

Agregat D-LP 32

Moc wejściowa przy 63 A	43 kW
Moc znamionowa	32 kW
Napięcie sieciowe	400 V/~ 50 Hz, 3P+N+PE lub 3P+PE
Wyłącznik różnicowo-prądowy 30 mA w sieci zasilającej na budowie	
Maks. ciśnienie robocze	210 bar
Strumień objętości oleju	30–100 l/min
Wymiary (dł. × szer. × wys.)	790 × 540 × 1090 mm
Ciężar	220 kg
Klasa ochrony IP	IP 44
Chłodzenie wodą 7 l/min przy maks. 6 barach i temperaturze wody 20 °C	

Zdalna konsola operatorska D-RC-LP32

Napięcie sterujące	24 V = (prąd stały)
Wymiary (dł. × szer. × wys.)	390 × 180 × 120 mm
Ciężar	2,2 kg
Klasa ochrony IP	IP 65
Długość kabla	10 m
Długość kabla z przedłużaczem	20 m

Informacja o hałasie (pomiar według EN 15027)

Nosić ochroniacze słuchu!

Średni poziom mocy akustycznej w skali A	L _{WA} 105 dB (A)
Średni poziom emisji ciśnienia akustycznego w skali A w miejscu pracy	L _{pA} 85 dB (A)
Nieoznaczoność dla wymienionych poziomów ciśnienia akustycznego 3 dB (A)	

1.4 Akcesoria

Specjalny statyw z rolką wpuszczaną ∅ 140 mm

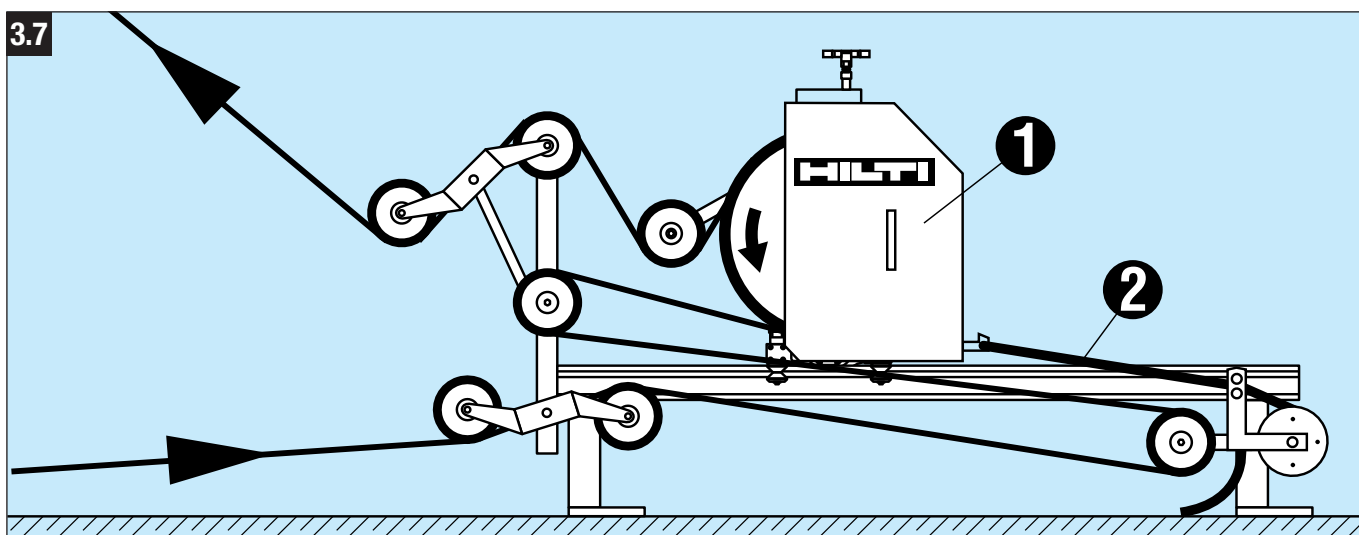
Rolka samozwalniająca

2. Ogólne ostrzeżenia

- 2.1 Nigdy nie używaj hydraulicznego systemu cięcia diamentowego i piły linowej DS-WSS 30 bez uprzedniego dokładnego przeszkolenia się w zakresie obsługi tego sprzętu. Szkolenia prowadzą specjaliści firmy Hilti.
- 2.2 Przy korzystaniu z hydraulicznego systemu cięcia diamentowego przestrzegaj wskazówek zawartych w odnośnych instrukcjach obsługi. Instrukcje te zawsze powinny być przechowywane razem z urządzeniami. Stosuj przepisane elementy mocujące i zabezpieczające.
- 2.3 Piłowanie może mieć istotny wpływ na statykę budowli. Dlatego przed rozpoczęciem cięcia należy się postarać o odpowiednie zezwolenie ze strony nadzoru budowlanego. Dotyczy to zwłaszcza przecinania stali zbrojeniowej i nośnych elementów budowlanych. Trzeba także sprawdzić, czy w obszarze wiercenia i piłowania nie przebiegają przewody gazowe, wodne, elektryczne lub innego rodzaju.
- 2.4 Obszar piłowania i ewentualnie wiercenia z przodu, pod spodem i z tyłu miejsca cięcia należy tak zabezpieczyć, by operatorzy, osoby postronne oraz urządzenia nie mogły ulec obrażeniom bądź uszkodzeniom przez spadające elementy i płuczkę powstającą przy cięciu. W razie potrzeby wycięte rdzenie wiertnicze i bloki betonowe trzeba zabezpieczyć przed spadnięciem.
- 2.5 Operatorowi i osobom trzecim zasadniczo nie wolno przebywać pod ciężarami unoszonymi przez dźwignice.
- 2.6 W czasie piłowania często są odcinane **bloki betonowe o wadze wielu ton**. Ich zabezpieczenie i transport trzeba odpowiednio zaplanować i zrealizować zgodnie z tym planem. Do zabezpieczania służą kliny stalowe, które można nabyć jako elementy eksploatacyjne. Obszar pracy wymaga ciągłego sprzętania i czyszczenia, a w razie potrzeby także zabezpieczania powstałych otworów.
- 2.7 Bezwzględnie należy przestrzegać przepisów i ustaw państwowych, instrukcji obsługi i przepisów bezpieczeństwa dotyczących wykorzystywanego wyposażenia dodatkowego.
- 2.8 Systemu cięcia diamentowego D-LP 32 (30) / DS-TS 32 (30) / DS-WSS 30 nie wolno stosować w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem bez uprzedniego zastosowania odpowiednich środków ochronnych!

3. Ostrzeżenia i przepisy bezpieczeństwa pracy piły linowej DS-WSS 30

- 3.1 Zapewnij wystarczającą ilość miejsca niezbędną dla bezpieczeństwa pracy. Piłę linową zamontuj na podłożu w miarę możliwości w pionowej pozycji.
- 3.2 Przed użyciem sprawdź cały system, akcesoria moduły napędowe, kable elektryczne, węże hydrauliczne i akcesoria, czy nie są uszkodzone i prawidłowo działają. W szczególności skontroluj części zużywalne, akcesoria i urządzenia zabezpieczające, jak koło napędowe sznura diamentowego, rolki zwrotne, sznur diamentowy i łączniki, osłonę sznura diamentowego i osłonę napędu, zderzak krańcowy, śruba mocująca koło napędowe, złączki hydrauliczne itp. Upewnij się, czy wszystkie elementy są prawidłowo zamontowane i czy zostały spełnione wszelkie inne warunki mające wpływ na eksploatację urządzenia. W razie jakichkolwiek nieprawidłowości zleć usunięcie usterki specjaliście lub serwisowi firmy Hilti. Naprawy części elektrycznych mogą być wykonywane tylko przez upoważnionych do tego specjalistów elektryków.
- 3.3 Do mocowania stóp wsporczych DS-WSRF i zestawów rolek DS-WSSPP stosuj metalowe elementy mocujące o średnicy trzpienia M12, by zapewnić niezawodne, dostosowane do podłoża i nierozłączalne zamocowanie. Odpowiednimi elementami mocującymi są na przykład kotwy Hilti HKD-D, HSA-A, HIT, HEA. Gdy mur nie jest wystarczająco wytrzymały, zalecamy wykonanie otworów przelotowych i mocowanie przy użyciu prętów gwintowanych M16 i nakrętek mocujących.
- 3.4 Do stóp wsporczych stosuj tylko śruby mocujące o minimalnej jakości 8.8 według normy ISO lub trzpienie DD-CS M12S-SM z nakrętkami szybkozaciskowymi DD-CN-SML.
- 3.5 Na końcu szyny trzeba umieścić zderzak krańcowy zapobiegający przypadkowemu wysunięciu się głowicy.
- 3.6 Przed rozpoczęciem cięcia zawsze wykonuj przepisane kontrole.
- 3.7 Nigdy NIE pracuj bez założonej osłony koła napędowego (patrz rys. 3.7, poz. 1) i osłony sznura diamentowego (patrz rys. 3.7, poz. 2)! W razie zerwania sznura diamentowego zapobiegają one niekontrolowanemu odrzuceniu części sznura w kierunku ciągnięcia. Zasadniczo nigdy nie przebywaj na linii sznura diamentowego podczas pracy maszyny!



- 3.8 ■ Tak zabezpiecz obszar cięcia, soł: aby uniknąć obrażeń operatora lub osób postronnych oraz uszkodzeń urządzenia przez zerwany sznur diamentowy lub odrzucane elementy (łączniki sznura, paciorki, sprężyny dystansowe, żwir, płuczkę powstającą przy cięciu itd.). Zabezpiecz także obszar cięcia od tyłu.
■ NIGDY nie przebywaj w niebezpiecznej strefie, gdy napęd sznura jest włączony.
■ Swobodne odcinki sznura powinny być możliwie jak najkrótsze (maks. 3,5 m). Na wlocie i wylocie sznura

3. Ostrzeżenia i przepisy bezpieczeństwa pracy piły linowej DS-WSS 30

zamontuj zespoły rolek dodatkowych, by do minimum zredukować niebezpieczeństwo smagnięcia zerwanym sznurem. W takim momencie sznur uzyskuje ogromne przyspieszenie, a jego kawałki są odrzucane z dużą siłą.

■ Zadbaj o to, by w zasięgu zerwanego sznura nie znajdowały się jakieś przedmioty (np. rury rusztowania itd.). Przedmioty takie mogą w nieprzewidziany sposób zmienić kierunek odrzutu kawałka sznura.

■ Niebezpieczna strefa obejmuje obszar o promieniu równym przynajmniej dwukrotnej wartości długości ew. uwolnionego odcinka sznura (zaznaczony na żółto), a także obszary na przedłużeniu osi sznura (zaznaczone na szaro). Jeżeli nie ma odpowiednich osłon (ścianki, zasłony ochronne, osłony sznura itd.) ta niebezpieczna strefa niczym nie jest ograniczona. Urządzenia zabezpieczające muszą być tak ukształtowane i zamontowane, by zapobiegały smagnięciu sznurem i niezawodnie zatrzymywały ew. odrzucane elementy.

■ Za zabezpieczenie obszaru pracy jest odpowiedzialny operator. W razie potrzeby powinien on zaangażować odpowiedni personel chroniący dostępu do obszaru pracy w odpowiednio dużej odległości.

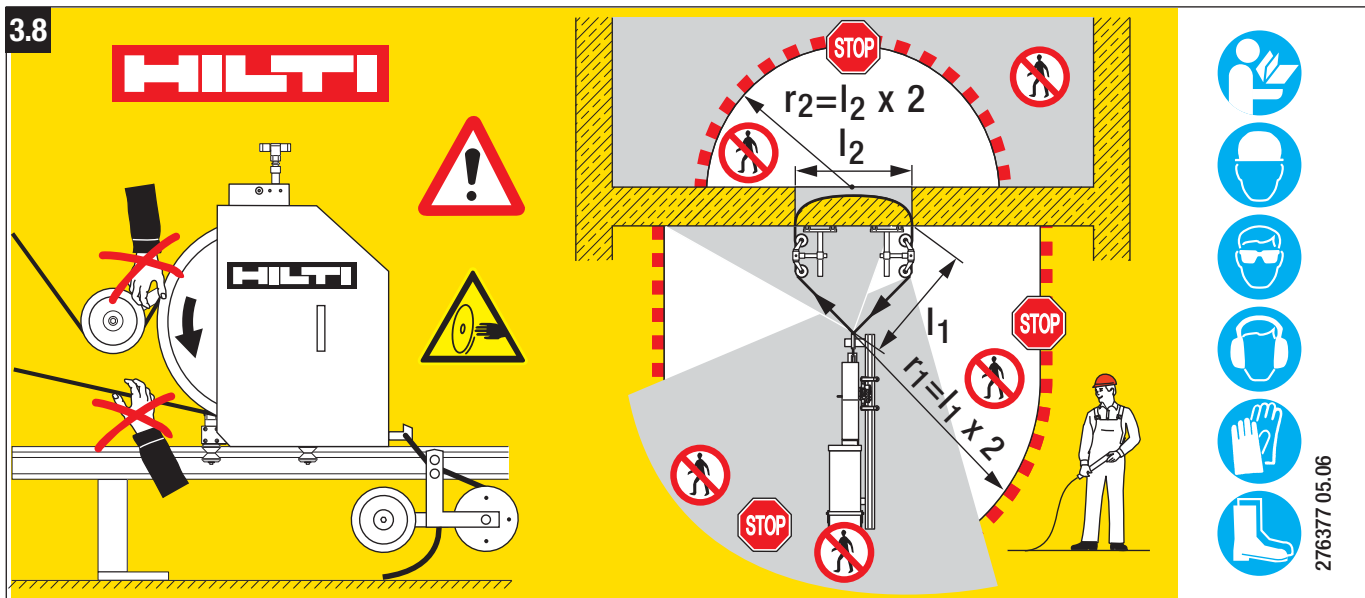
■ Zadbaj o to, by w czasie montażu, eksploatacji i przy usuwaniu przeciętych elementów budowlanych nikt nie przebywał poniżej obszaru pracy. Spadające elementy mogą spowodować poważne obrażenia ciała.

■ Należy pouczyć dzieci, że nie wolno bawić się urządzeniem.

■ Urządzenie nie może być użytkowane przez dzieci oraz osoby fizycznie słabe bez uprzedniego pouczenia.

■ **Przed rozpoczęciem pracy należy skontrolować stanowisko i obszar roboczy pod względem występowania ukrytych przewodów elektrycznych, gazowych i rurociągów wodnych, np. przy użyciu wykrywacza metali.**

Zewnętrzne metalowe części urządzenia mogą przewodzić prąd, jeśli nieopatrznie uszkodzony zostanie przewód elektryczny. Stwarza to poważne zagrożenie porażeniem prądem.



3.9 W czasie pracy nie wolno regulować położenia dysz wodnych na zestawie rolek ani w żadnym innym miejscu na torze przebiegu sznura diamentowego! **ZAWSZE NAJPIERW WYŁĄCZAJ PIŁĘ LINOWĄ!**

3.10 Zawsze musi być zamontowana rolka przejmująca nadmiar sznura (DS-WSRP), nawet gdy piła jest nieużywana, gdyż tylko wtedy można prawidłowo założyć elastyczną osłonę sznura.

3.11 W czasie pracy agregatu nigdy nie przyłączaj ani nie odłączaj znajdujących się pod ciśnieniem węży hydraulicznych.

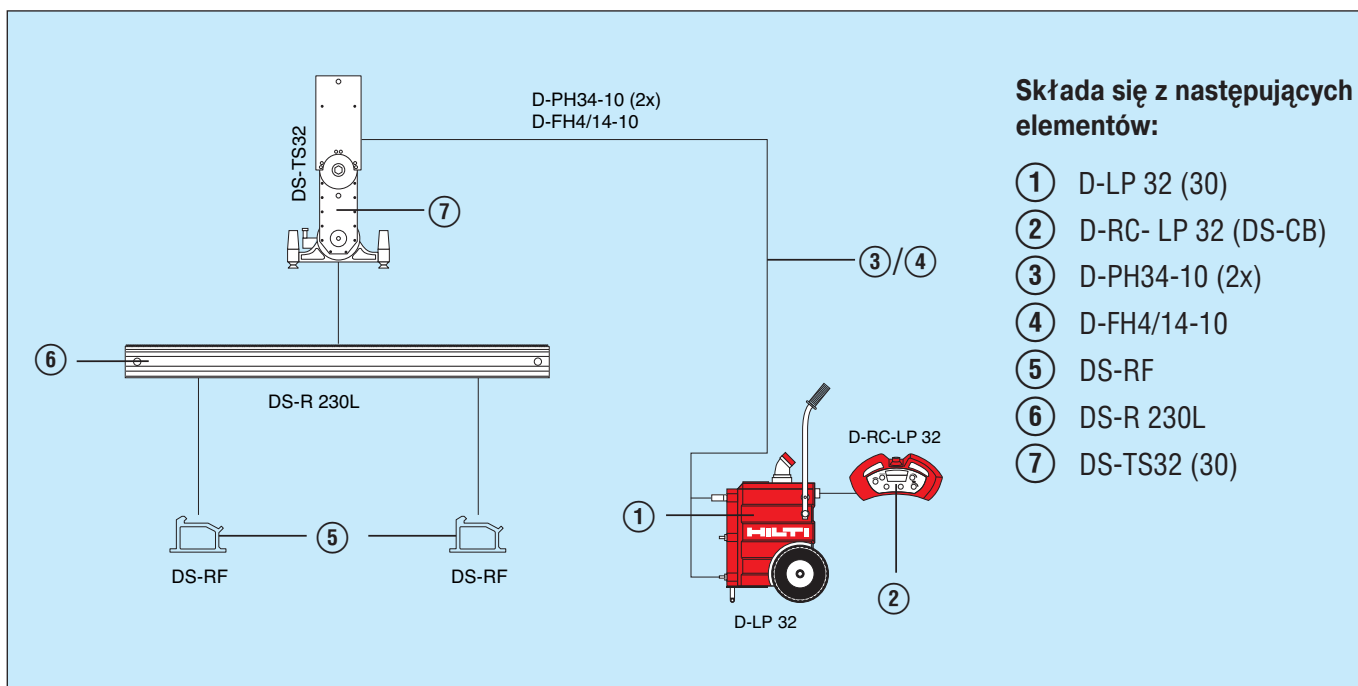
3.12 Zakładaj odpowiednią odzież ochronną. Nie noś luźnej odzieży ani biżuterii, które mogłyby być pochwycone przez elementy maszyny. Zakładaj kask, słuchawki ochronne, okulary ochronne, rękawice robocze,

3. Ostrzeżenia i przepisy bezpieczeństwa pracy piły linowej DS-WSS 30

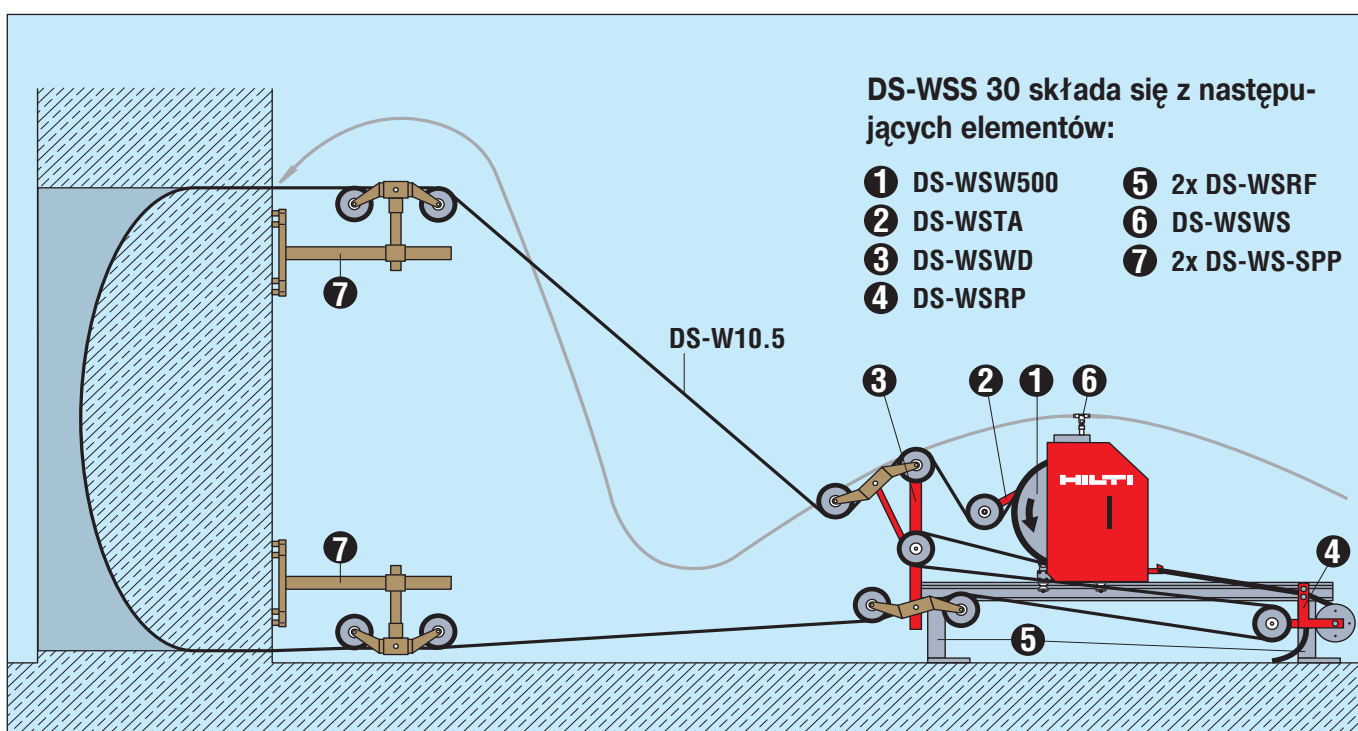
obuwie ochronne, a gdy posiadasz długie włosy - także stosowną na nie siatkę. Przy pracy w zamkniętych pomieszczeniach zakładaj maskę przeciwpyłową.

- 3.13 Ciężkie moduły napędowe lub inne elementy maszyny przenoś przy wyprostowanym kręgosłupie. W każdej chwili utrzymuj stabilną postawę i równowagę, zwłaszcza przy pracy na drabinach lub rusztowaniach.
- 3.14 Kontroluj wszystkie śruby mocujące systemu cięcia diamentowego DS-TS-32 (30), ramię napinające sznura, osłonę sznura diamentowego i osłonę koła napędowego, gdyż mogą się one luzować na skutek wibracji.
- 3.15 Przy każdej dłuższej przerwie w pracy, w czasie przenoszenia, przed rozpoczęciem kontroli i konserwacji agregatu odłączaj urządzenie od zasilania elektrycznego. Przy wymianie sznura diamentowego lub przy zmianie położenia rolek prowadzących sznura sprawdzaj, czy agregat jest wyłączony. Dodatkowo zaleca się uruchomić WYŁĄCZNIK AWARYJNY.
- 3.16 Do piły linowej DS-WSS 30 Hilti wolno stosować tylko komponenty wyszczególnione w tej instrukcji. Nie wolno pomijać żadnych elementów (na przykład pracować tylko przy użyciu koła napędowego), gdyż stwarza to poważne zagrożenie dla personelu.
- 3.17 Więcej informacji zamieszczono w instrukcji obsługi **D-LP 32 (30) / DS-TS 32 (30)**.

4. Modułowy system hydraulicznego cięcia diamentowego D-LP32 (30)/DS-TS32 (30)



5. Modułowy system cięcia sznurem diamentowym D-LP 32 (30) / DS-TS 32 (30) / DS-WSS 30



6.1 Otwory przelotowe na sznur diamentowy

- Przed zainstalowaniem piły linowej i wywierceniem otworów przelotowych dokładnie zaplanuj przebieg pracy i samego sznura!
- Wykonaj otwory przelotowe na sznur diamentowy (patrz rys. 6.1, poz. ③).
Zależnie od rodzaju podłoża można do tego użyć następujących narzędzi:
 - ⇒ młot kombi Hilti TE 70, z wiertłem udarowym o średnicy ≥ 16 mm
 - ⇒ wiertnica diamentowa Hilti DD 200 z następującymi koronkami wiertniczymi młotkowymi DD-BS 52

6.2 Mocowanie do podłoża

OSTRZEŻENIE

Należy używać kotew odpowiednich do podłoża i przestrzegać wskazówek montażowych producenta kotew.

WSKAZÓWKA

Tuleje kotwiące Hilti M12 nadają się zazwyczaj do mocowania wyposażenia wiertnicy diamentowej w betonie bez spękań. Mimo to w pewnych warunkach może być konieczne zastosowanie alternatywnego mocowania. W razie pytań dotyczących pewnego zamocowania należy skontaktować się z serwisem technicznym Hilti.

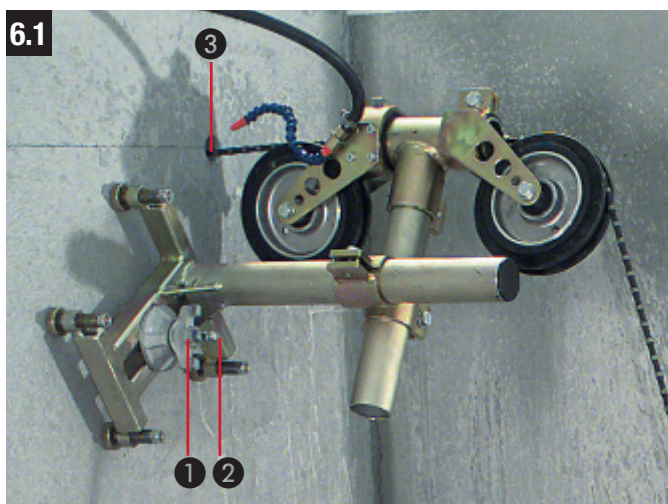
- Solidne i niezawodne zamocowanie do podłoża jest istotnym warunkiem niezawodności i bezpieczeństwa pracy. Zalecamy przy tym korzystanie z wiertarek i kotw Hilti.
- Kotwy do mocowania stóp wsporczych i zestawów rolek muszą być odpowiednie do rodzaju podłoża. Przykładowo minimalna odległość metalowej tulei kotwiącej Hilti typ HKD M12 od krawędzi musi wynosić 18 cm. Kotwa ta zasadniczo powinna być zagłębiona na odległość ≥ 5 mm poniżej powierzchni betonu. Po wywierceniu otworu wydmuchaj z niego pył.
- Do muru itp. dobrze nadaje się na przykład kotwa klejowa Hilti HIT lub pręty gwintowane mocowane przełotowo.

6.3 Zalecany sposób mocowania przy użyciu trzpienia i nakrętki mocującej

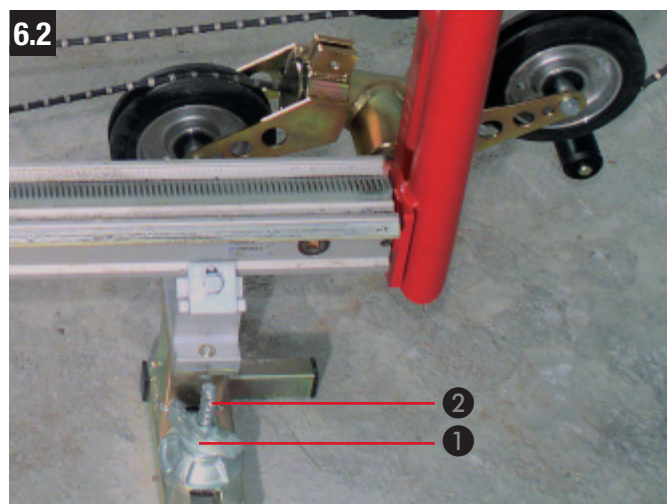
Do mocowania stóp wsporczych i zestawów rolek najlepiej nadają się tuleje kotwiące z trzpieniem o dwustronnym gwincie i nakrętki mocujące z przechylną płytką podstawową.

Zalety:

1. Niezawodność zamocowania nawet przy skośnie wywierconych otworach na kotwy lub na nierównym podłożu dzięki elastycznej nakrętce mocującej i przechylnej płytce podstawowej.
2. Szybki montaż i demontaż dzięki dużemu skokowi gwintu.
3. Możliwość głębszego osadzenia kotwy.



① Nakrętka mocująca z przechylną płytką podstawową



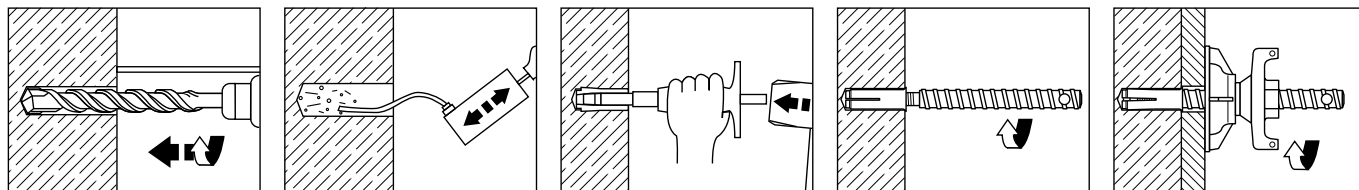
② Trzpień o dwustronnym gwincie
③ Otwór przelotowy na sznur diamentowy

6. Instalacja piły linowej

6.4 Zalecany zestaw do mocowania

Zalety:

- Możliwość głębszego osadzenia: specjalna tuleja kotwiąca HKD-D bez kołnierza.
- Duża siła utrzymywania: metalowa tuleja kotwiąca HKD-D M12 o średnicy zewnętrznej 16 mm.
- Niezawodność zamocowania nawet przy skośnie wywierconych otworach na kotwy lub na nierównym podłożu dzięki elastycznej nakrętce mocującej i przechylnej płytce podstawowej.
- Szybki montaż i demontaż dzięki dużemu skokowi gwintu.
- Ochrona płytki podstawowej bądź stopy wsporczej.



Akcesoria: Mocowanie piły linowej i zestawów rolek

Nazwa	Cel zastosowania	Liczba sztuk w opakowaniu	Oznaczenie do zamówienia	Numer artykułu
Młot Kombi	Wykonywanie otworów na kotwy	1	TE 70	⑨ 374048
Wiertarka udarowa	Wykonywanie otworów na kotwy	1	TE-YX-16/35	⑩ 333760
Gruszka do wydmuchiwania zwiercin	Czyszczenie otworów na kotwy	1	BB	⑪ 059725
Tuleja kotwiąca	Mocowanie piły linowej / zestawów rolek	50	HKD-D M12x50	⑫ 252961
Ręczna narzędzie do osadzania	Rozpieranie kotew mocujących	1	HSD-G M12x50	⑬ 243743
Trzpień mocujący	Mocowanie piły linowej / zestawów rolek	1	DD-CS M12 S-SM	⑭ 251830
Nakrętka mocująca	Mocowanie piły linowej / zestawów rolek	1	DD-CN-SML	⑮ 251834



Akcesoria: Wykonywanie otworów przelotowych na sznur diamentowy

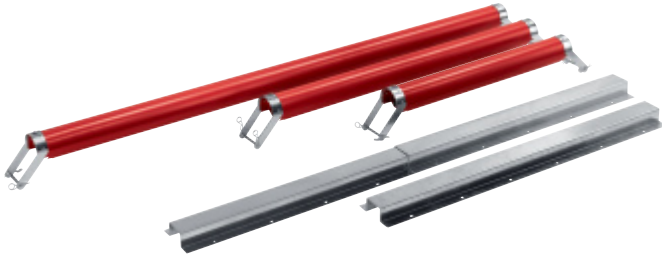
Nazwa	Cel zastosowania	Liczba sztuk w opakowaniu	Oznaczenie do zamówienia	Numer artykułu
Młot Kombi	Wykonywanie otworów przelotowych	1	TE 70	⑨ 374048
Wiertarka udarowa	Wykonywanie otworów przelotowych	1	TE-YX 16/55	⑩ 333761
Wiertarka udarowa	Wykonywanie otworów przelotowych	1	TE-YX 16/92	⑩ 370564
Dłuto wąskie	Zaokrąglanie otworów przelotowych	1	TE-YP-SM28	⑯ 282263
Wiertnica diamentowa	Wykonywanie otworów przelotowych	1	DD 200	⑰ 283497
Koronka wiertnicza	Wykonywanie otworów przelotowych	1	DD BS52/430	⑱ 282625
Przedłużka	Wykonywanie otworów przelotowych	1	DD BL-ET 300	⑲ 305903

Wiertnica diamentowej zaleca się używać do wiercenia otworów w bardzo grubych ścianach, w elementach budowlanych silnie zbrojonych i gdy wymagane są dokładnie wykonane otwory.



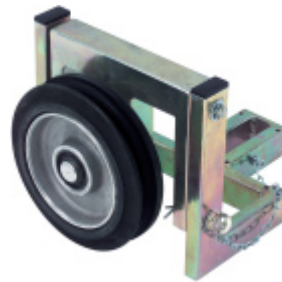
DSW-WG Osłony sznura (nr artykułu 365426)

Gdy w czasie pracy piły linowej nie można zapobiec przebywaniu osób w niebezpiecznym obszarze, w którym wylatujące kawałki ciętego elementu grożą doznaniem urazu, trzeba zamocować specjalne osłony. Zawsze sprawdzaj, czy są one prawidłowo zamontowane.



DS-WSRW Rolka samozwalniająca (nr artykułu 315834)

Rolka samozwalniająca służy do skracania długości odcinka sznura stykającego się z elementem budowlanym bądź zwiększania małego promienia toru przebiegu sznura z tyłu przecinanego elementu budowlanego.



DSW-PW Rolka wpuszczana (nr artykułu 365428)

Do wszelkiego rodzaju zastosowań wgłębnych (w tym celu potrzebne są przynajmniej 2 sztuki). W razie potrzeby można ją również zamocować na statywie do zestawu rolek.



DS-WS-SPP Zestaw rolek (nr artykułu 365427)

W sytuacjach, w których ze względu na ograniczony dostęp nie można zamontować piły linowej bezpośrednio w miejscu cięcia bądź w celu wykonania dłuższych cięć o długości do 2 m, sznur można doprowadzić do przecinanego elementu za pomocą zestawu rolek.



DS-WSS 30 Osłona (nr artykułu 276388)



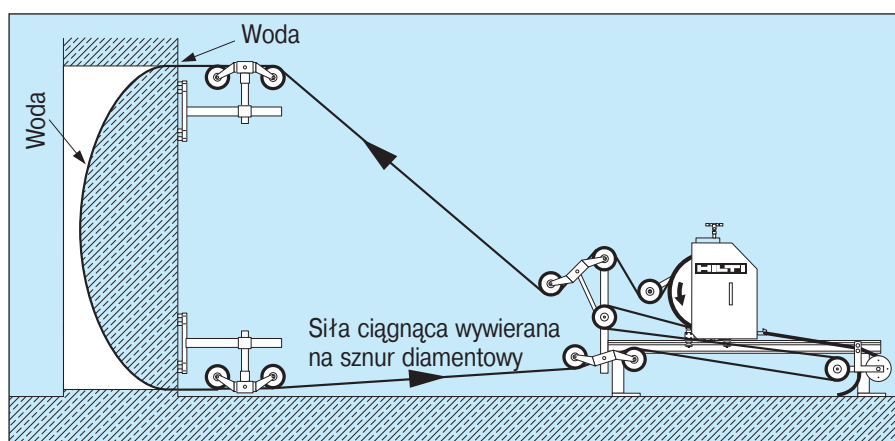
DS-WSS 30 Osłona (nr artykułu 276379)



7. Zastosowania podstawowe

7.1 Standardowe cięcie pionowe

- Optymalna długość linii cięcia
- Długi promień toru przebiegu sznura diamentowego w betonie!
- Przeciętna wydajność cięcia
- Normalne zużycie sznura



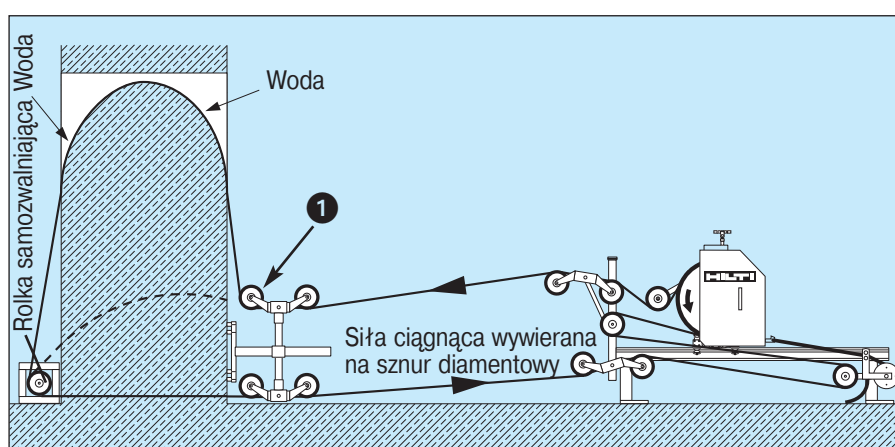
7.2 Cięcie pionowe przy użyciu rolki samozwalniającej

1. Etap operacji cięcia

- Względnie krótka długość linii cięcia
- Duża wydajność cięcia
- Zwiększone zużycie sznura.

Uwaga

Gdy linia cięcia znajdzie się na wysokości rolki ①, rolkę tę trzeba obrócić do dołu i poprowadzić sznur góra.

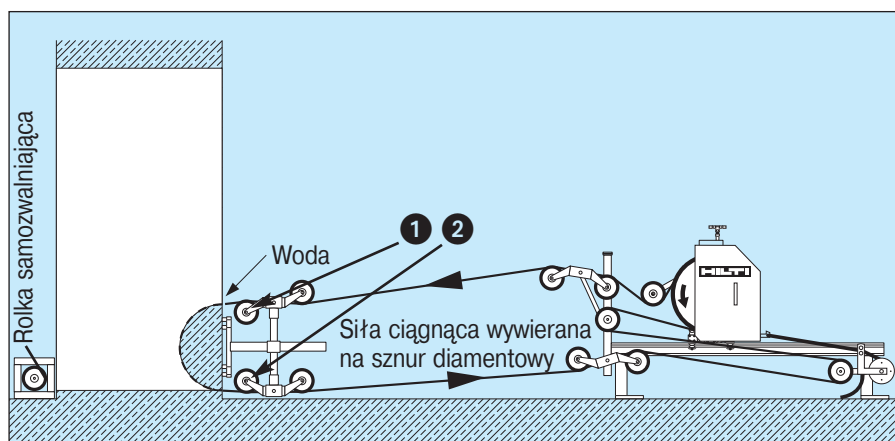


2. Etap operacji cięcia

Uwaga

Gdy na końcu cięcia sznur diamentowy wysunie się z przepiłu, **zostaje przechwycony przez rolki ① i ②.**

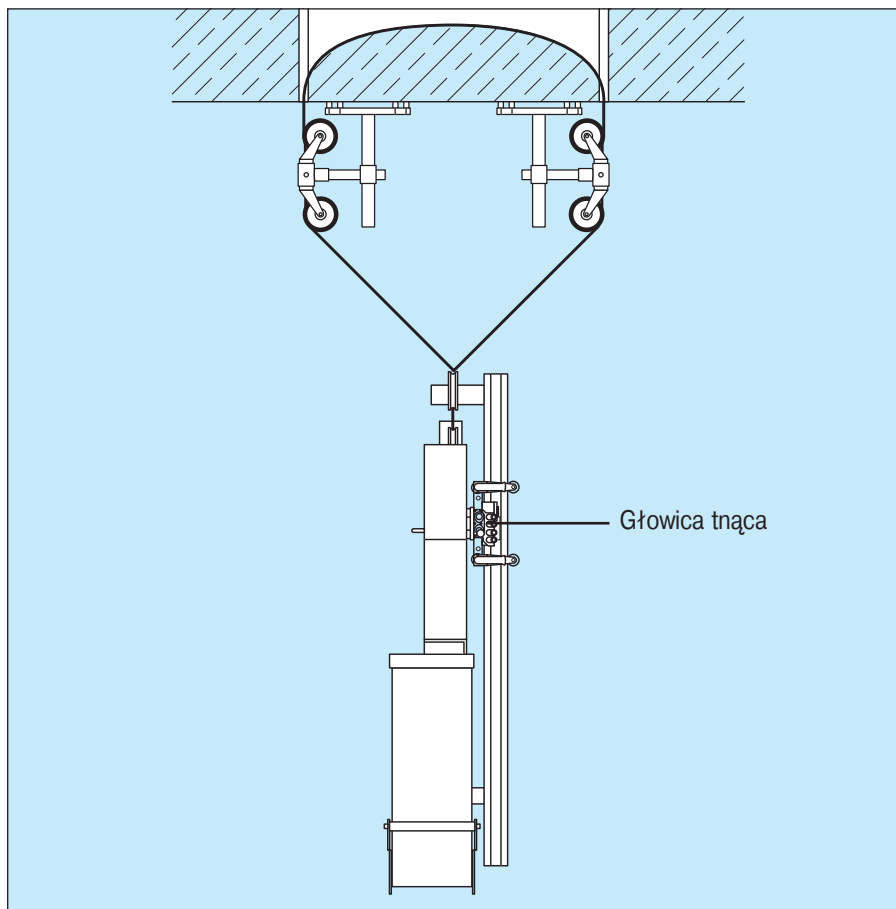
- **Nie ma niebezpieczeństwa odrzucenia sznura!**
- **Nie jest możliwe zniszczenie sznura!**



Uwaga

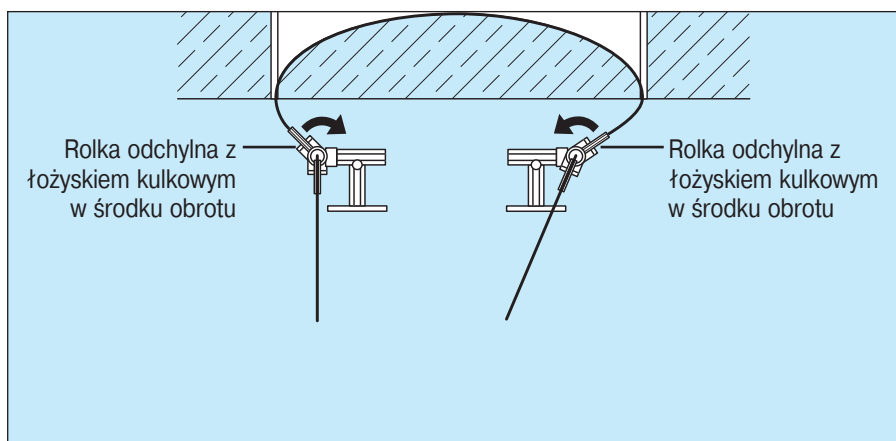
Optymalna długość linii cięcia przy zastosowaniu piły linowej Hilti DS-WSS 30 wynosi od 1 do 4,5 m. Oznacza to, że sznur diamentowy powinien się stykać z elementem budowlanym na długości od 1 do 4,5 m.

7.3 Standardowe cięcie poziome



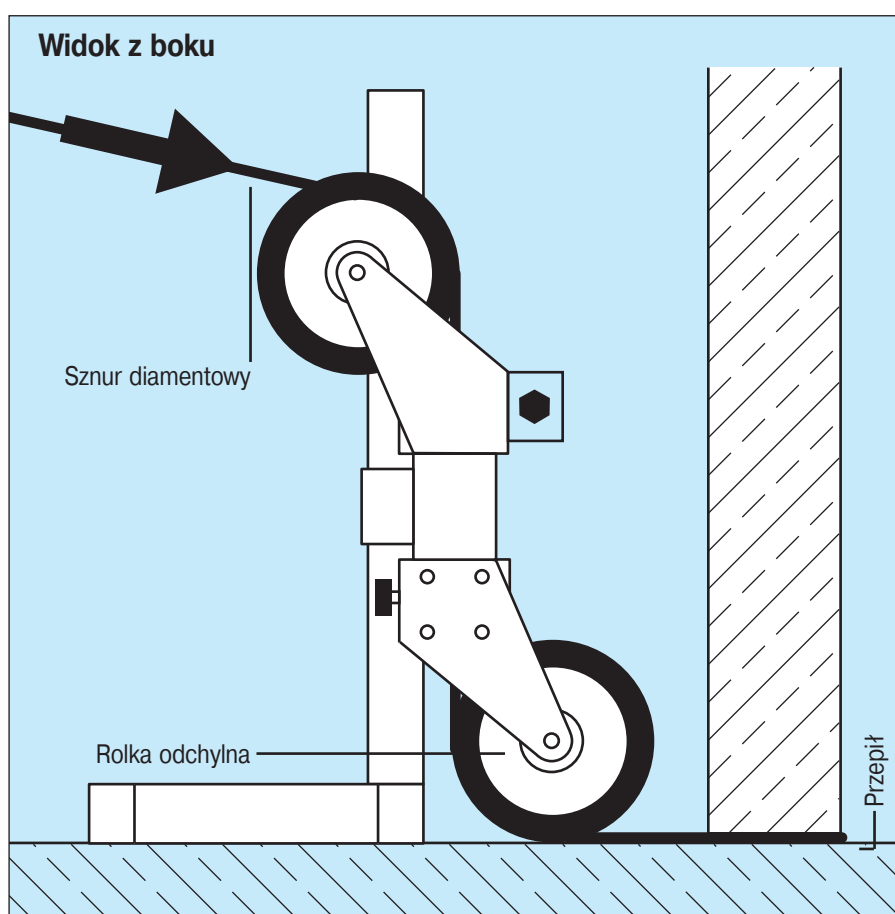
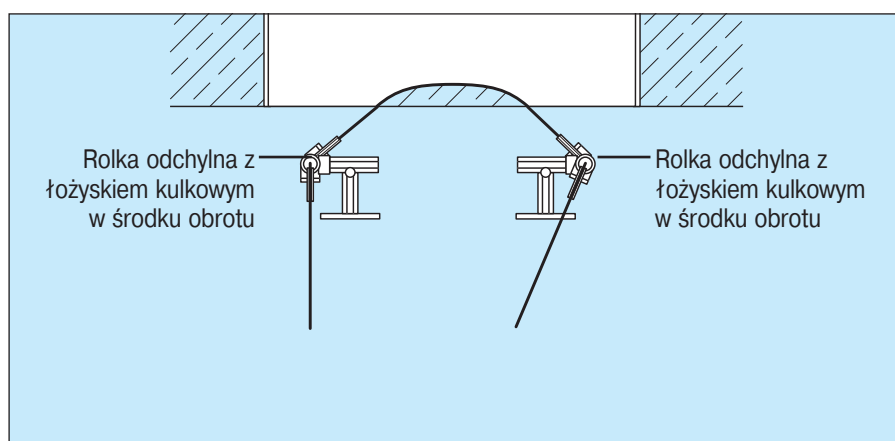
7.4 Cięcie poziome w płaszczyźnie podstawy ściany

A Na początku cięcia



7. Zastosowania podstawowe

B Na końcu cięcia



Uwaga

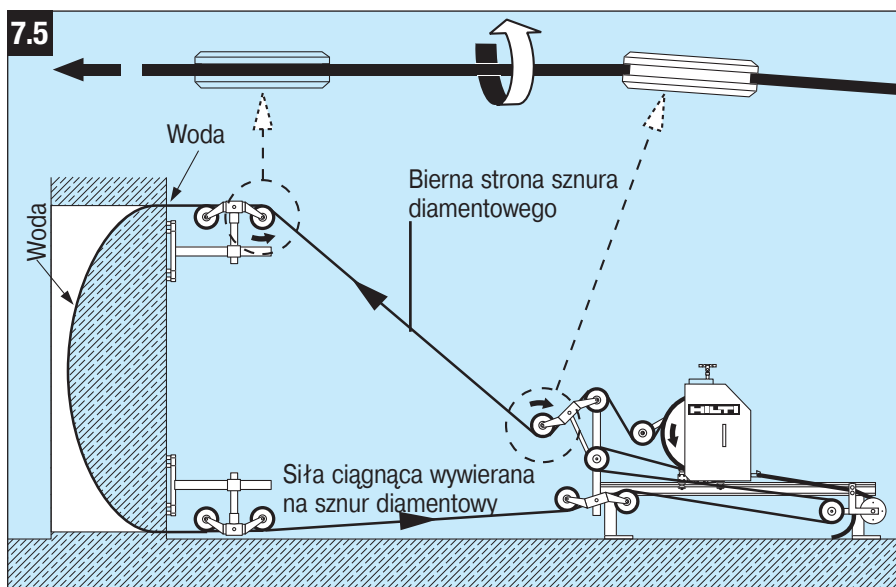
By na końcu cięcia sznur diamentowy nie wyskoczył z odchylnych rolek prowadzących, zalecamy wyłączyć piłę linową tuż przed ostatecznym przecięciem elementu budowlanego, a pozostałą resztę materiału wykruszyć przy użyciu młota kombi.

7.5 Ustawienie rolek na torze przebiegu sznura

Zasadniczo wszystkie rolki na torze przebiegu sznura muszą być tak ustawione względem siebie, by sznur diamentowy zawsze poruszał się w płaszczyźnie symetrii rolek! (Zużycie rolek jest wtedy najmniejsze i znacznie maleje ryzyko wyskoczenia sznura diamentowego).

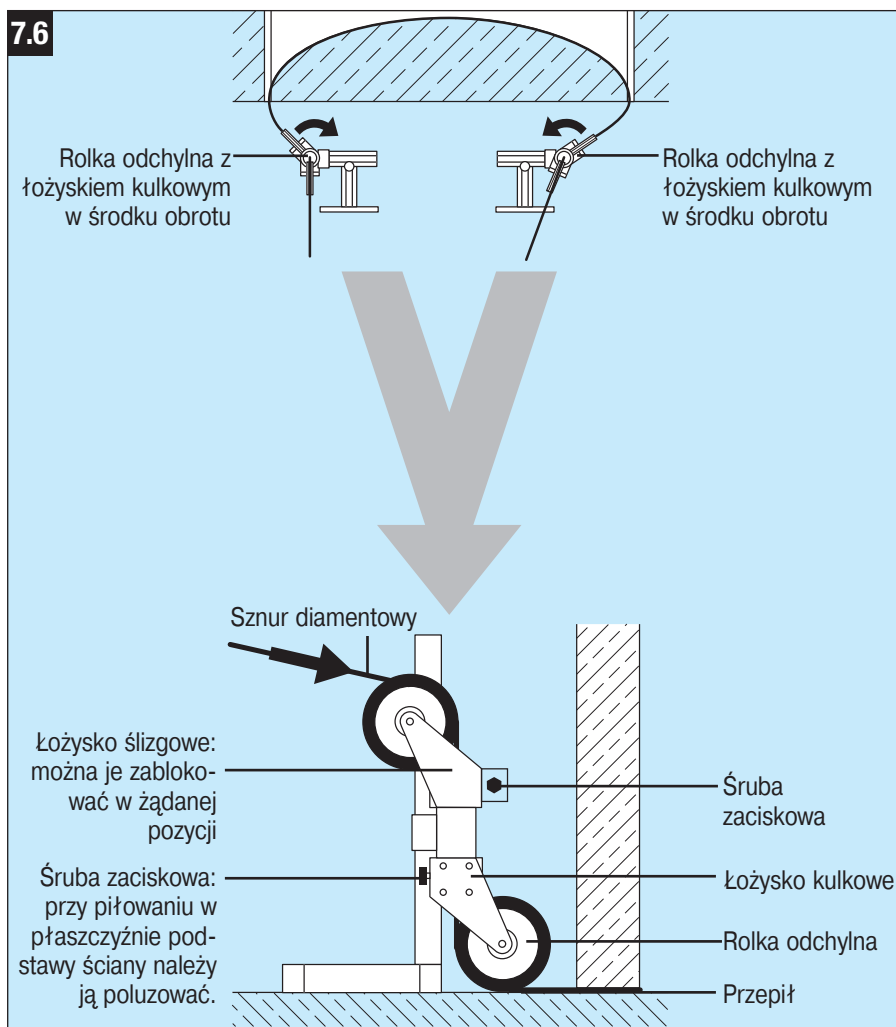
Wyjątek:

By w czasie cięcia następował osiowy obrót sznura diamentowego i tym samym jego równomierne zużycie, trzeba po stronie biernej sznura (po której na sznur diamentowy nie jest wywierana siła ciągnąca) nieco obrócić w bok dwie rolki prowadzące między rozdzielaczem sznura a zestawem rolek krańcowych na wejściu sznura diamentowego w beton (patrz rys. 7.5).



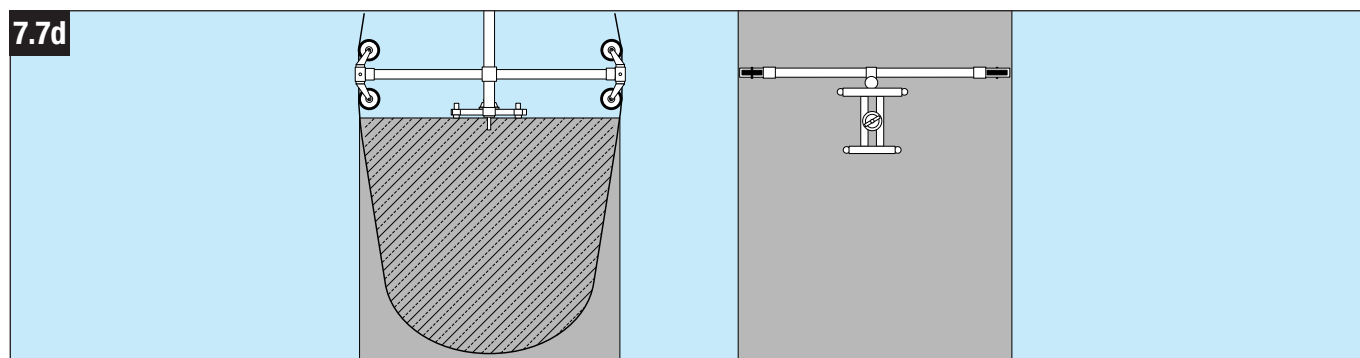
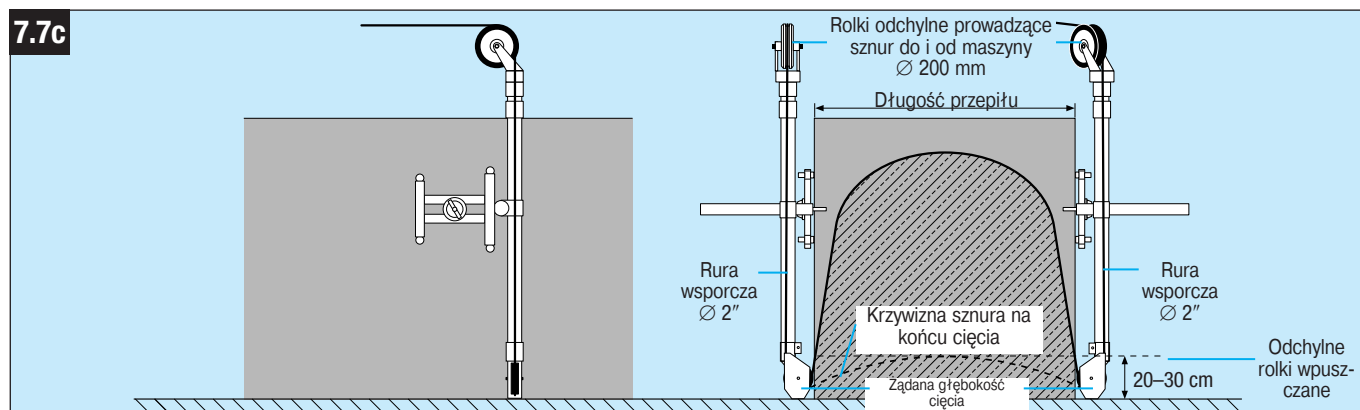
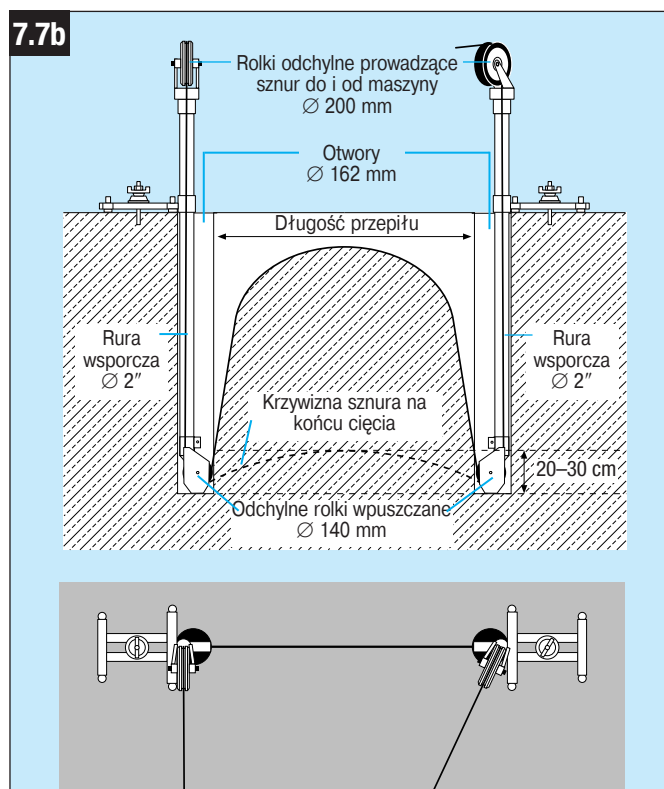
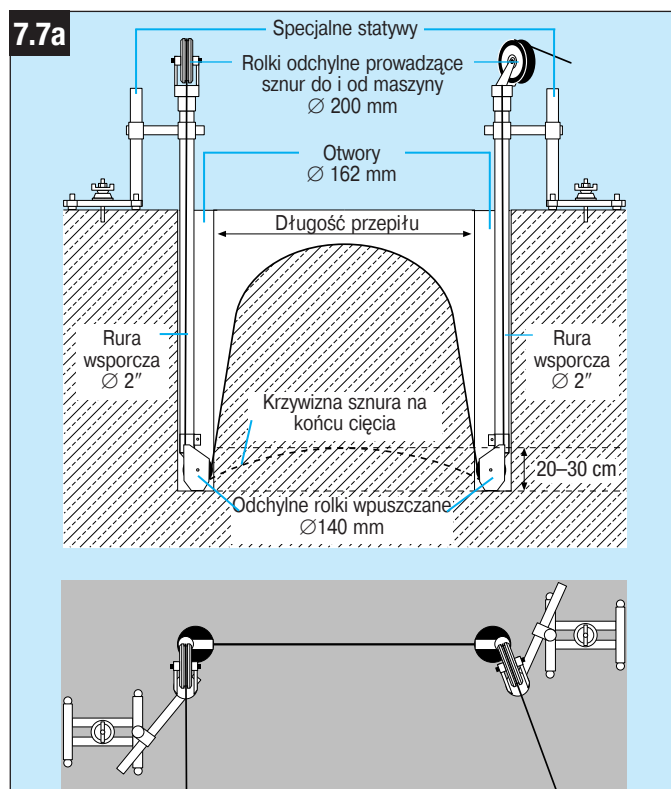
7.6 Cięcie w płaszczyźnie podstawy ściany

- Przy cięciu w płaszczyźnie podstawy ściany zawsze należy korzystać z rolek odchylnych z zamontowanymi łożyskami kulkowymi w środku obrotu. Są one tak zaprojektowane, by mogły łatwo nadążać za zmianami toru przebiegu sznura diamentowego. Można je bardzo łatwo odróżnić od rolek odchylnych z łożyskami ślizgowymi (patrz rys.7.6).
- Rolki odchylnie z łożyskami kulkowymi należy zawsze umieszczać bezpośrednio na wlocie i wylocie sznura diamentowego z betonu.



7. Zastosowania podstawowe

7.7 Zastosowanie piły linowej z rolkami wpuszczanymi

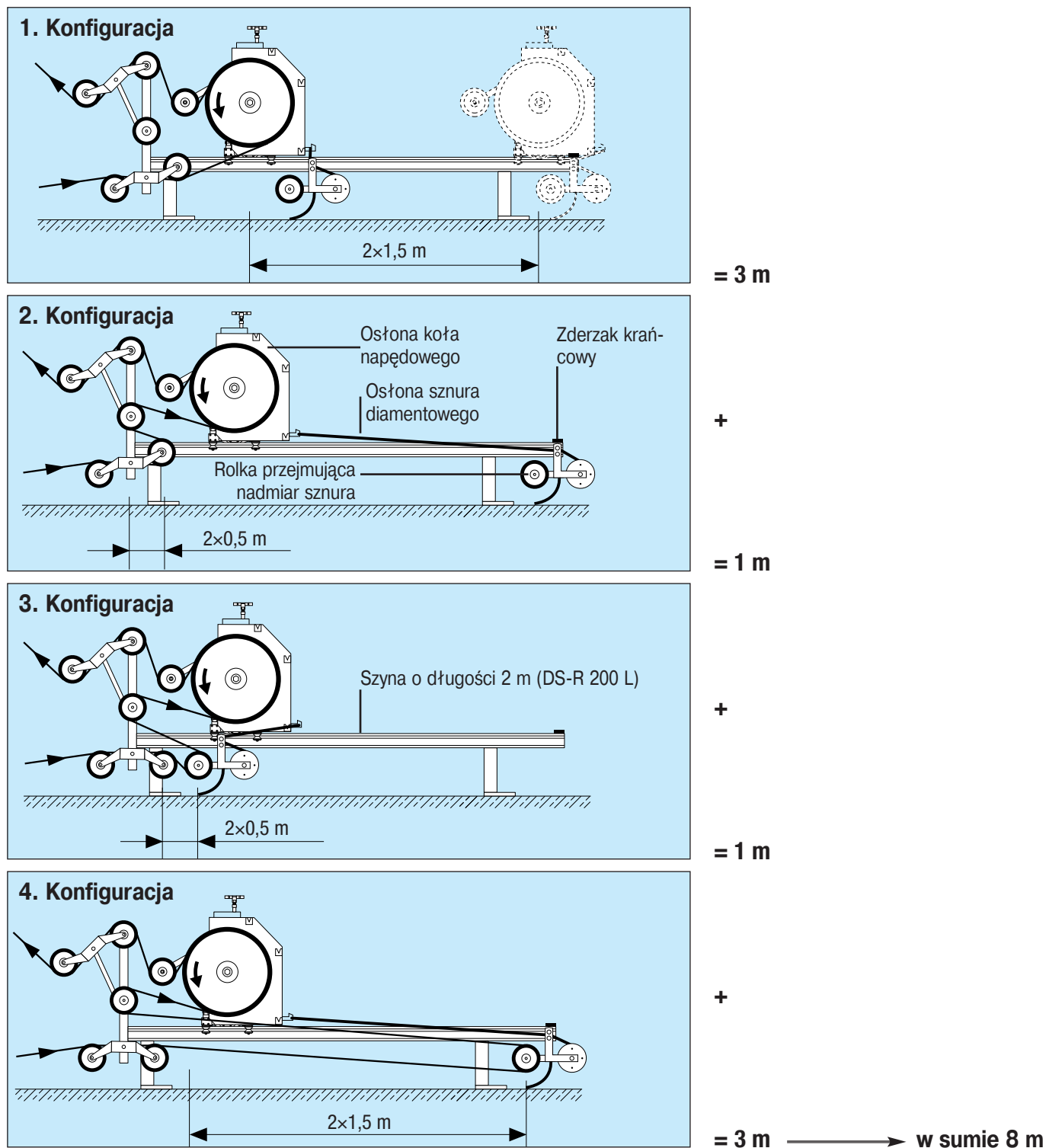


Uwaga

Przy długości cięcia od 2 do 3 m rolki wpuszczane zawsze muszą być osadzone od 20 do 30 cm głębiej od żądanej głębokości cięcia, gdyż na końcu cięcia zawsze powstaje lekka krzywizna.

8. Przejmowanie nadmiaru sznura diamentowego

Przy użyciu należących do urządzenia rolek zwrotnych i rolki przejmującej nadmiar sznura sznur diamentowy można skrócić maksymalnie o 8 m, posługując się przy tym szyną o długości zaledwie 2 m (DS-R 200 L).



Ważna wskazówka

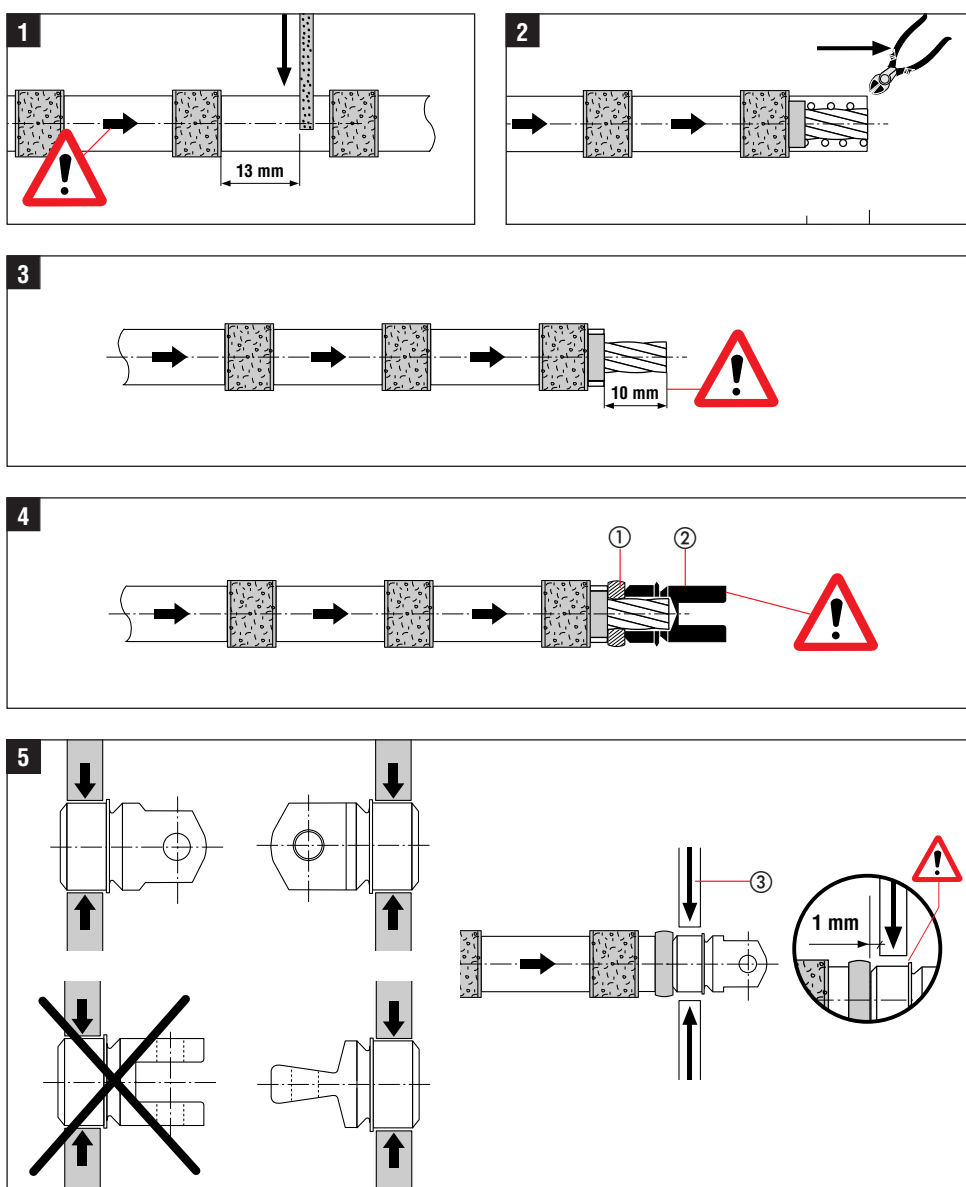
W każdej konfiguracji zawsze musi być zamontowana rolka przejmująca nadmiar sznura DS-WSRP, a osłona sznura diamentowego przytwierdzona od spodu do osłony koła napędowego!

9. Instrukcja demontażu sznura diamentowego DS-W 10.5

Instrukcja montażu złącza DS-WC (pozycja nr 340427)

Montaż złącza (pierwszy koniec, element widlasty)

- 1 Sznur diamentowy należy zamocować w imadle, zgodnie z pokazanym kierunkiem cięcia (patrz: strzałka) i odciąć jej koniec za pomocą urządzenia do cięcia, w odległości 13 mm od pierwszego pierścienia.
- 2 Użyj kombinerek do demontażu sprężyny (wyciągnij).
- 3 Usuń delikatnie osłonę z tworzywa sztucznego na długości 10 mm (za pomocą noża lub zapalniczki).
- 4 Pierścień o przekroju okrągłym (O-ring) ① (Pozycja nr 235844) należy wsunąć na sznur do położenia, w którym będzie on oparty o krawędź jego zewnętrznej powłoki. Element widlasty ② należy wsunąć na skrętkę drutów tak, aby płaszczyna czołowa elementu znalazła się na końcu odstąpi tego odcinka skrętki drutów.
- 5 Za pomocą szczypiec obciskających ③ (Pozycja nr 235845) oraz odpowiednich im szczypek obciskających należy całkowicie zacisnąć złącze jednym ruchem. W trakcie wykonywania tej czynności boczne krawędzie szczypiec obciskających powinny znajdować się w odległości 1 mm od pierścienia o przekroju okrągłym (O-ring). Nie wolno stosować szczypiec zużytych bądź zdeformowanych.



Montaż złącza (drugi koniec, element przeciwny) oraz połączenie

- Przed zamontowaniem i zaciśnięciem drugiego elementu złącza (element przeciwny) należy wykonać czynności opisane w punktach **1** – **5**.
- Połączenie
Sznur należy skręcić o średnio 1–1,5 obrotu na metr jej długości, w kierunku odwrotnym do kierunku ruchu wskazówek zegara (w lewo) - patrząc wzdłuż osi liny w kierunku powierzchni przekroju jego zakończenia. Element z uchem należy wsunąć w element widlasty a następnie za pomocą młotka wbić sworznię (pozycja nr 235842).

Rozłączenie

- Do wybicia sworzni ze złącza należy użyć punktaka. W przypadku zużycia sworzni należy go wymienić (sworznię wymienną, pozycja nr 235842).

9. Instrukcja demontażu sznura diamentowego DS-W 10.5

Instrukcja montażu złącza DS-WS (pozycja nr 235841)

Montaż złącza naprawczego (pierwszy koniec)

Istotne: Trwałość użytkowa złącz jest kilkakrotnie dłuższa od trwałości tulei naprawczej.

A Sznur diamentowy należy zamocować w imadle i odciąć jej koniec za pomocą maszyny do cięcia, w odległości 13 mm od pierwszego pierścienia.

B Użyj kombinerek do demontażu sprężyny (wyciągnij).

C Usuń delikatnie osłonę z tworzywa sztucznego na długości 10 mm (za pomocą noża lub zapalniczki).

D Pierścień o przekroju okrągłym (O-ring) ① (Pozycja nr 235844) należy wsunąć na sznur do położenia, w którym będzie on oparty o krawędź jej zewnętrznej powłoki. Tulej naprawczą ③ należy wsunąć na skrętki drutów tak, aby jej płaszczyzna czołowa znalazła się na końcu odstani tego odcinka skrętki drutów.

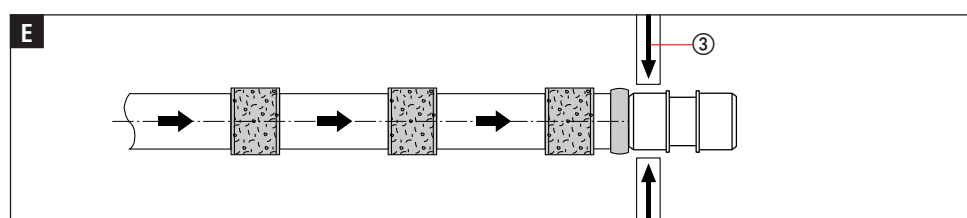
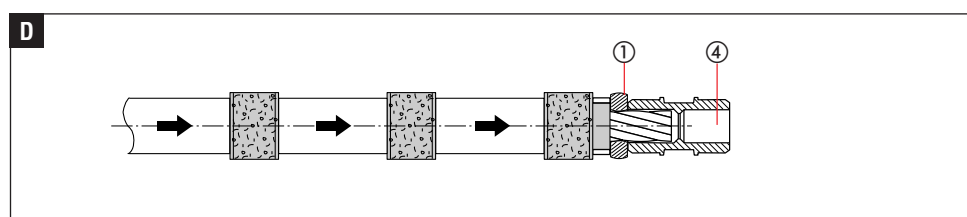
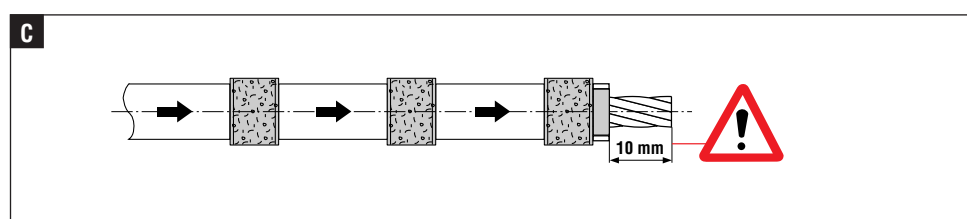
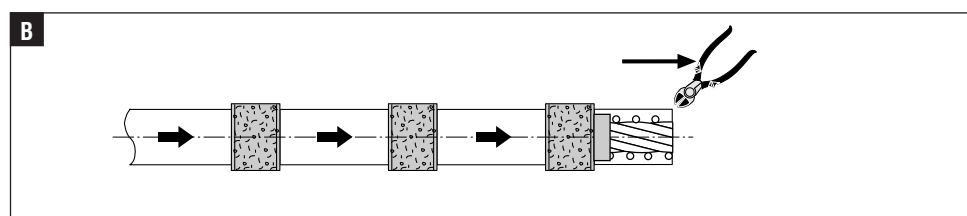
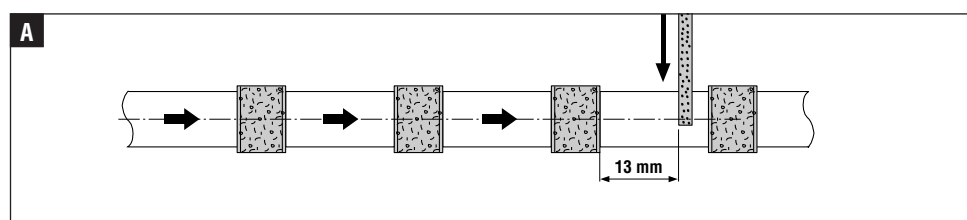
E Za pomocą szczypiec obciskających ③ (Pozycja nr 235845) oraz odpowiednich im szczypiec obciskających należy całkowicie zacisnąć złącze jednym ruchem. W trakcie wykonywania tej czynności boczne krawędzie szczypiec obciskających powinny znajdować się w odległości 1 mm od pierścienia o przekroju okrągłym (O-ring). Nie wolno stosować szczypiec zużytych bądź zdeformowanych.

Montaż tulei naprawczej (drugi koniec)

■ Należy wykonać czynności opisane w punktach od **A** do **C**.

■ Sznur należy skręcić o średnio 1–1,5 obrotu na metr jej długości, w kierunku odwrotnym do kierunku ruchu wskazówek zegara (w lewo) - patrząc wzdłuż osi sznura w kierunku powierzchni przekroju jego zakończenia.

■ Należy wykonać czynności opisane w punktach od **D** do **E**.



9. Instrukcja demontażu sznura diamentowego DS-W 10.5

Sznury diamentowe i osprzęt Hilti

Zalecenie zastosowania: optymalne parametry dla danego podłoża

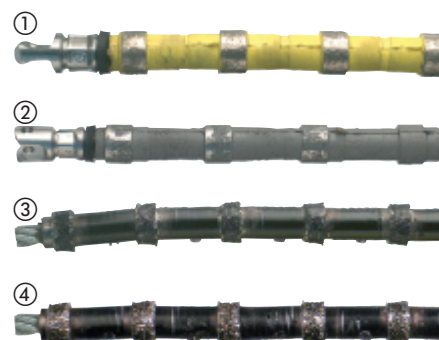
	Standardowy sznur diamentowy (spiekane koraliki)		Specjalny sznur (galwanicznie pokrywane koraliki)	
	BC	LC	Stal 20%	Stal 100%
Podłoże	Zbrojony beton		Gęsto zbrojony beton	Tylko żelazo
Żądana charakterystyka	Możliwość szybkiego cięcia	Duża trwałość użytkowa	–	–

Program sznurów diamentowych DS-W 10.5

Sznury diamentowe Hilti DS-W 10.5 do pił linowych DS-WS 15, DS-WSS 30 i DS-WS 10

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

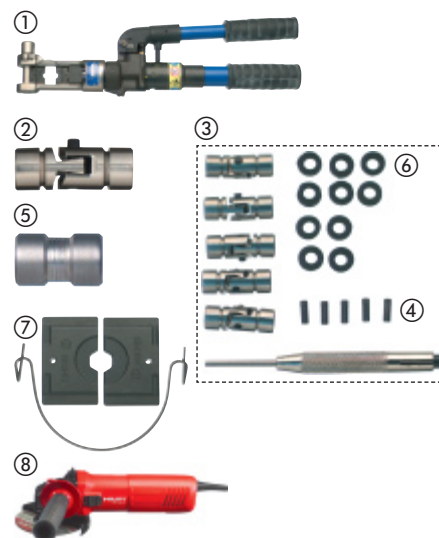
* Z zamontowanym łącznikiem przegubowym Cardana.



Akcesoria do sznurów diamentowych Hilti

Opis	Cel zastosowania	Liczba sztuk w opakowaniu	Oznaczenie do zamówienia	Numer artykułu
Praska montażowa	Do zaciskania łączników/tulei	1	DS-WSTHY	① 235845
Łącznik przegubowy Cardana	Łącznik szybkozamykający	1	DS-WCMV	② 340427
Zestaw łączników przegubowych Cardana*	Łączniki szybkozamykające z przebijakiem i O-ringami	5	DS-WC Set	③ 371383
Nit	Wymowany nit do łącznika szybkozamykającego	10	DS-WP	④ 235842
Tuleja	Tuleja naprawcza	5	DS-WS	⑤ 235841
O-ring	Montaż między łącznikiem/koralikiem	10	O-ring 10/4,7×2,5	⑥ 235844
Szczęki do praski	Zapasowe szczęki do praski montażowej	2	DS-WJ	⑦ 340426
Szlifierka kątowa	Do cięcia sznura diamentowego	1	AG 125-S	⑧ 000000

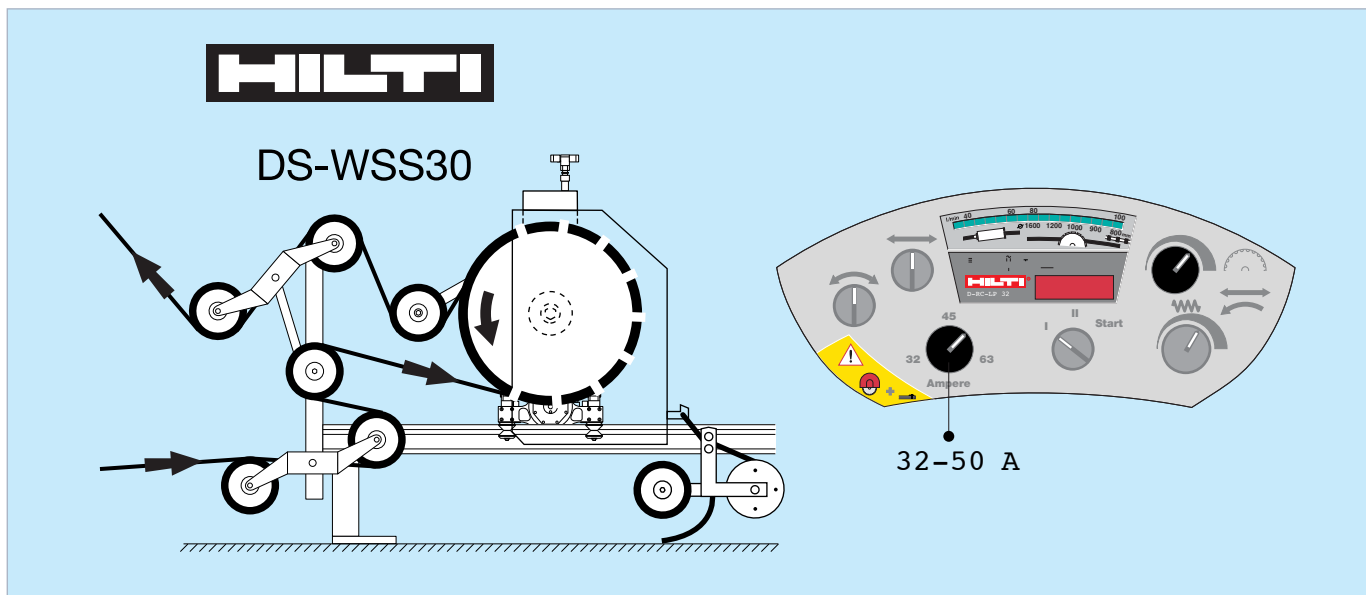
* Włącznie ze specjalnym narzędziem do otwierania łącznika przegubowego.



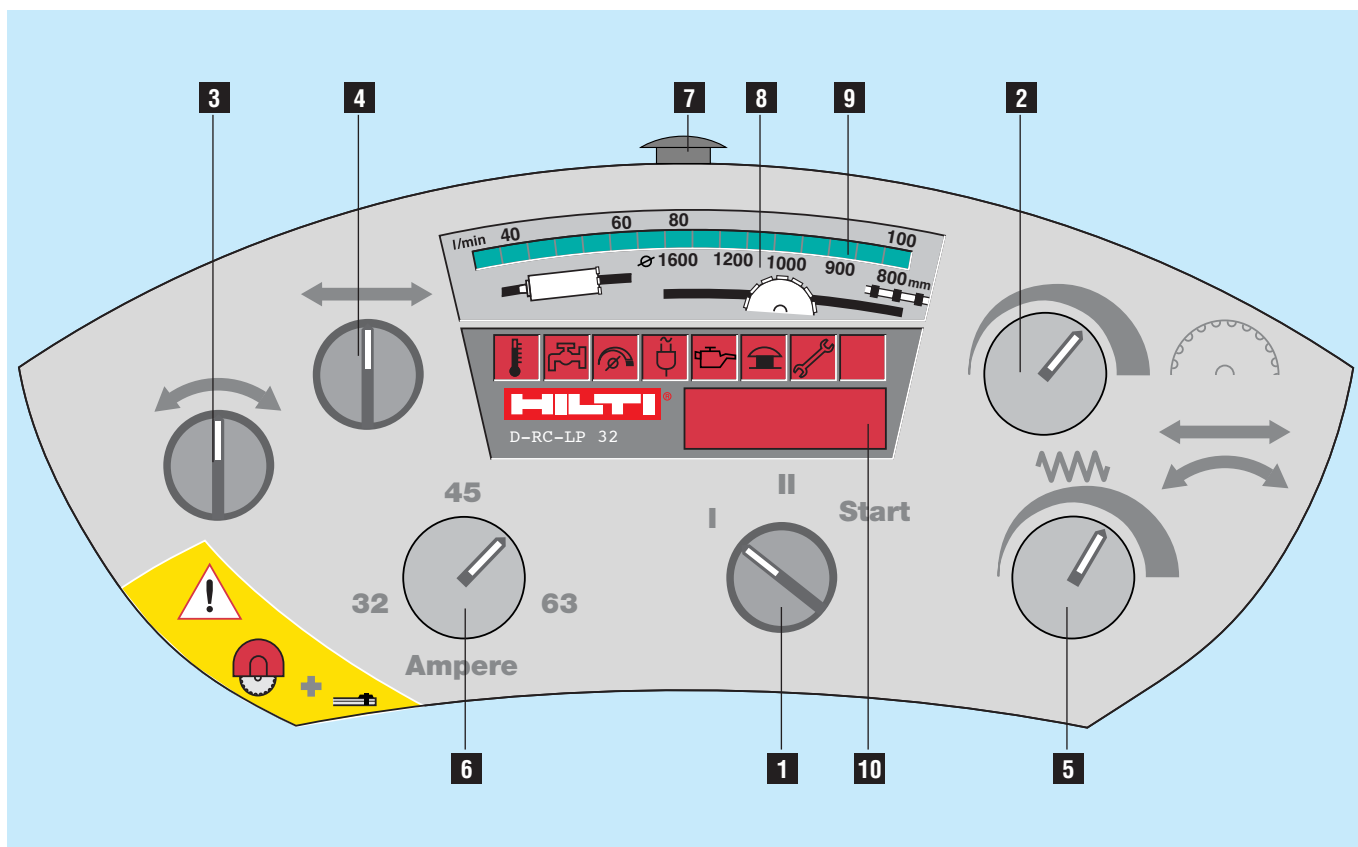
10. Kontrola, obsługa i przebieg cięcia piłą linową DS-WSS 30

10.1 Kontrola przed rozpoczęciem piłowania

- Sprawdź, czy stopy wsporcze i zestawy rolek są prawidłowo zamocowane (dobrze dokręcone wszystkie śruby).
- Sprawdź, czy głowica piły jest zamontowana bez luzu, ramię piły znajduje się pod kątem prostym względem szyny, rolki mimośrodowej są zazębione (DS-TS 30, 1. bieg).
- Sprawdź, czy jest zamontowana rolka napinająca sznur i osłona koła napędowego, która musi być zablokowana śrubą zaciskową z boku uchwyty osłony.
- Sprawdź, czy jest zamontowane koło napędowe (przy użyciu standardowego pierścienia kołnierzego i standardowej centralnej śruby).
- Sprawdź, czy jest zamontowana pokrywa osłony koła napędowego.
- Sprawdź, czy na przednim końcu szyny jest zamontowany rozdzielacz sznura przy użyciu standardowego łącznika stożkowego i bolca mimośrodowego.
- Sprawdź, czy na końcu szyny jest zamontowany zderzak.
- Sprawdź, czy jest zamontowana rolka przejmująca nadmiar sznura włącznie z rozwijaną osłoną sznura, a gumowa osłona sznura diamentowego przytwierdzona do osłony koła napędowego.
- Sprawdź, czy przewody hydrauliczne i węże wodne są prawidłowo przyłączone. (Dwa węże mechanizmu posuwu do zagłębiania ramienia piły, mogą, ale nie muszą być przyłączone, ponieważ przy piłowaniu sznurem jest potrzebny tylko posuw wzdłużny na szynie).
- Sprawdź, czy są doprowadzone prąd i woda. W agregacie hydraulicznym oraz na zdalnej konsoli operatorskiej wyłączniki awaryjne muszą być odblokowane (wyciągnięte), a wszystkie elementy obsługi konsoli operatorskiej znajdować się w położeniach "Wył" / "0" lub neutralnym.
- Sprawdź, czy obszar pracy jest odpowiednio zabezpieczony i czy wszystkie odstępy bezpieczeństwa są zachowane.
- Sprawdź, czy sznur diamentowy jest prawidłowo połączony i ukierunkowany, a także daje się łatwo przeciągać ręką.



10. Kontrola, obsługa i przebieg cięcia piłą linową DS-WSS 30



10.2 Zdalne sterowanie: funkcje przełączników

Poz. 1: Załączenie silnika elektrycznego (I → II → Start → Zwolnienie → II)

Wyłączenie silnika elektrycznego (II → I)

Poz. 2: Regulacja natężenia przepływu oleju hydraulicznego (0–100 l/min). (Prędkość obrotowa koła napędowego sznura diamentowego).

Poz. 3: Zagłębianie ramienia piły (w prawo / w lewo). Ponieważ przy cięciu sznurem węże mechanizmu posuwu mogą nie być przyłączone, pokrętło to nie spełnia tutaj swojej funkcji.

Poz. 4: Posuw wzdłużny (w prawo / w lewo, naprężanie / luzowanie sznura diamentowego).

Poz. 5: Prędkość posuwu wzdłużnego.

Poz. 6: Regulacja natężenia prądu w **A** zależnie od napięcia sieciowego.

Poz. 7: Wyłącznik awaryjny.

10.3 Rozpoczynanie i kontrola przebiegu piłowania przy użyciu konsoli operatorskiej

1. Nastaw natężenie prądu (poz. 6) pomiędzy 32 i ok. 50 **A** odpowiednio do napięcia sieciowego występującego na placu budowy.
2. Włącz dopływ wody.
3. Pokrętła, poz. 3, poz. 4, poz. 5 i poz. 2, ustaw w położeniu "0" (neutralnym). Załącz silnik elektryczny (1) i odczekaj, aż nastąpi przełączenie z układu gwiazdy na układ trójkąta (trwa to około 2 do 5 sekund).
4. Pokrętłem posuwu wzdłużnego (poz. 4) wybierz odpowiedni kierunek posuwu sznura, a pokrętłem prędkości posuwu (poz. 5) lekko napręż sznur diamentowy.
5. Potencjometrem (poz. 2) powoli uruchom silnik koła napędowego i jednocześnie pokrętłem prędkości posuwu (poz. 5) utrzymuj lub ewentualnie zwiększ naprężenie sznura diamentowego.
Gdy tylko sznur diamentowy zacznie się przesuwac, potencjometrem (poz. 2) zwiększ prędkość obrotową koła napędowego do maksimum! Gdy jest włączony pierwszy bieg, prędkość obrotowa wynosi wtedy 800/min, a prędkość przesuwu sznura diamentowego - 20 m/s.

10. Kontrola, obsługa i przebieg cięcia piłą linową DS-WSS 30

Od tej chwili prędkość posuwu i tym samym prawidłowe naprężenie sznura diamentowego oraz wydajność cięcia reguluje się tylko pokrętle (poz. 5). O właściwym naprężeniu świadczy ramię rolki napinającej sznur, które powinno się unieść o około 10 do 15 cm.

By osiągnąć maksymalną wydajność cięcia bez nadmiernego zużycia sznura diamentowego, ciśnienie w głównym obwodzie hydraulicznym powinno wynosić około 120 bar (maksymalnie 140 bar)!

Po nastawieniu optymalnej prędkości posuwu piła sama się reguluje za pomocą automatycznego mechanizmu posuwu, to znaczy gdy sznur diamentowy napotka zbrojenie, prędkość posuwu samoczynnie zmniejsza się aż do przecięcia pręta. Następnie prędkość posuwu znów automatycznie wzrasta do pierwotnie nastawionej wartości.

10.4 Wyłączanie piły linowej

1. Wyłącz posuw wzdłużny - przełącznik obrotowy (poz. 4) ustaw w pozycji "0" (neutralnej).
2. Wyłącz silnik napędowy - przełącznik obrotowy (poz. 2) ustaw w pozycji "0".
3. Wyłącz silnik elektryczny - przełącznik obrotowy (poz. 1) obróć do pozycji "I".
4. Naciśnij wyłącznik awaryjny (poz. 7).

OSTROŻNIE

Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.

OSTROŻNIE

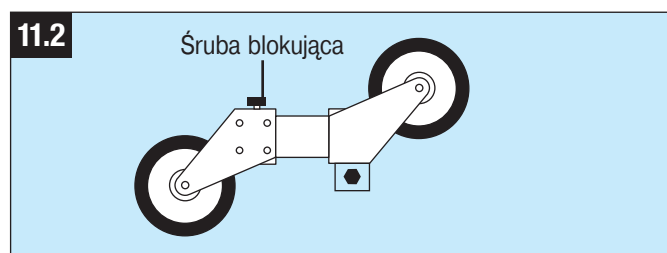
Należy zadbać o to, aby urządzenie, zwłaszcza uchwyty, były suche i czyste. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem ani olejem. Nie używać środków konserwujących zawierających silikon.

11.1 Czyszczenie przy użyciu myjek wysokociśnieniowych wodnych i parowych

Przy czyszczeniu zestawów rolek i głowic tnących myjkami wysokociśnieniowymi nie kieruj strumienia wody lub pary bezpośrednio na łożyska i uszczelki.

11.2 Utrzymanie zestawu rolek

Rolki wykorzystywane do cięcia w płaszczyźnie podstawy ściany wyposażone w dwa łożyska kulkowe w środku obrotu należy smarować przynajmniej raz w miesiącu. W tym celu całkowicie wykręć śrubę blokującą i wpuść nieco smaru do otworu gwintowanego. Ponownie wkręć śrubę (patrz rys. 11.2).



11.3 Gumowe bieżniki rolek

Dokładnie sprawdzaj gumowe bieżniki koła napędowego i rolek prowadzących/zwrotnych. Gdy spod bieżnika zacznie prześwitywać tarcza koła/rolki, niezwłocznie wymień koło lub odpowiednią rolkę.

11.4 Osłona sznura napędowego i osłona koła napędowego

Codziennie czyść te elementy i sprawdzaj, czy prawidłowo działa mechanizm zwijania osłony sznura diamentowego!

11.5 Utrzymanie hydraulicznego agregatu napędowego, głowicy i innych komponentów piły

Patrz instrukcja obsługi D-LP 32 (30) / DS-TS 32 (30), rozdział

12. Usuwanie usterek piły linowej

Do strefy zagrożenia można wchodzić wyłącznie z wyłączonym napędem i unieruchomionym kołem napędowym. Przed wejściem do strefy zagrożenia należy nacisnąć wyłącznik awaryjny (NOT-HALT).

Przed otwarciem pulpitu sterowania należy odłączyć zasilanie prądem; w tym celu wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.

Problem	Ewentualna przyczyna	LŚrodek zaradczy
1. Sznur diamentowy nie przesuwają się	– Sznur zahaczył o ostre krawędzie betonu.	– Zaokrąglij krawędzie młotem kombi Hilti i ręcznie przeciągnij sznur diamentowy tam i z powrotem.
	– Nowy sznur diamentowy zakleszczył się w przepile wykonanym przez zużyty sznur.	– Zakończ cięcie przy użyciu zużytego sznura. – Wykonaj dodatkowy otwór i przeciągnij przez niego nowy sznur.
	– Odcinek sznura diamentowego stykającego się z betonem jest za długi.	– Zastosuj więcej rolek prowadzących.
	– Sznur diamentowy jest za bardzo napięty.	– Zmniejsz napięcie sznura przez odpowiednie wyregulowanie mechanizmu posuwu głowicy piły (obserwuj ramię napinające).
2. Sznur diamentowy ślizga się po kole napędowym	– Sznur diamentowy jest za luźny.	– Zmniejsz napięcie sznura przez odpowiednie wyregulowanie mechanizmu posuwu głowicy piły (obserwuj ramię napinające).
	– Za małą długość linii styku sznura z kołem napędowym.	– Zwiększ długość linii styku sznura z kołem napędowym przez odpowiednie ustawienie rolek prowadzących.
	– Odcinek sznura stykający się z betonem jest za długi. – Bieżnik koła napędowego jest zbyt silnie zużyty.	– Zamontuj więcej rolek prowadzących. – Wymień koło napędowe.
3. Silne nierównomierne/jednostronne zużycie sznura diamentowego	– Przed zapięciem łącznika sznura diamentowy nie został skręcony.	– Przed zapięciem łącznika skręć sznur w lewo (patrząc na koniec sznura) o około 1 do 1,5 obrotu na każdy metr długości sznura.
		– Po każdej dłuższej operacji cięcia sznur trzeba od nowa skręcić o różną liczbę obrotów.

12. Usuwanie usterek piły linowej

Problem

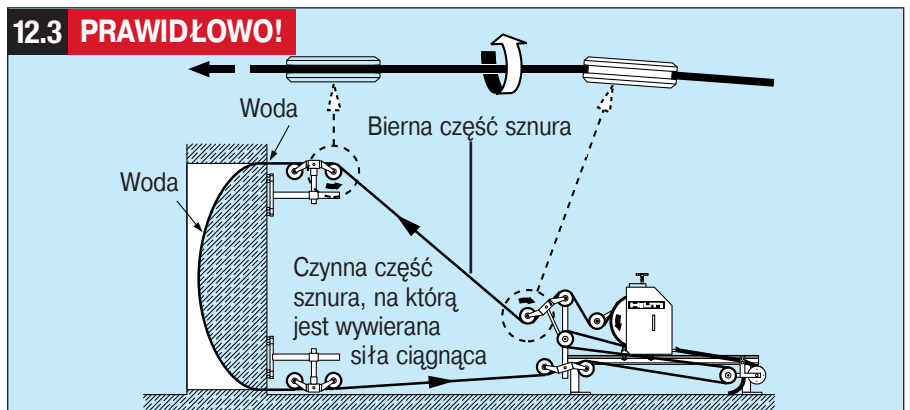
wentualna przyczyna

Środek zaradczy

– Rolki prowadzące po stronie **biernej części** sznura diamentowego **nie** zostały obrócone.

– Nieco obróć rolki prowadzące po stronie **biernej części** sznura między rozdzielaczem sznura a zestawem rolek krańcowych na wejściu sznura w beton tak, by skośnie ustawiona rolka powodowała skręcanie sznura diamentowego.

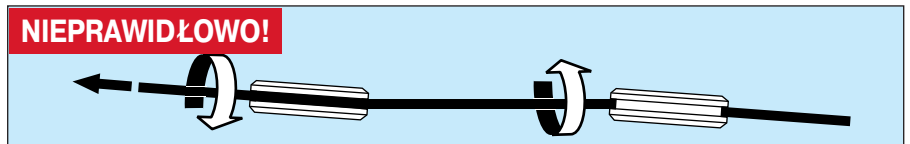
12.3 PRAWIDŁOWO!



– Rolki prowadzące zostały nieprawidłowo obrócone, powodując niepożądane odkręcanie sznura

– Obróć rolki zgodnie z powyższym opisem (patrz rys. 12.3).

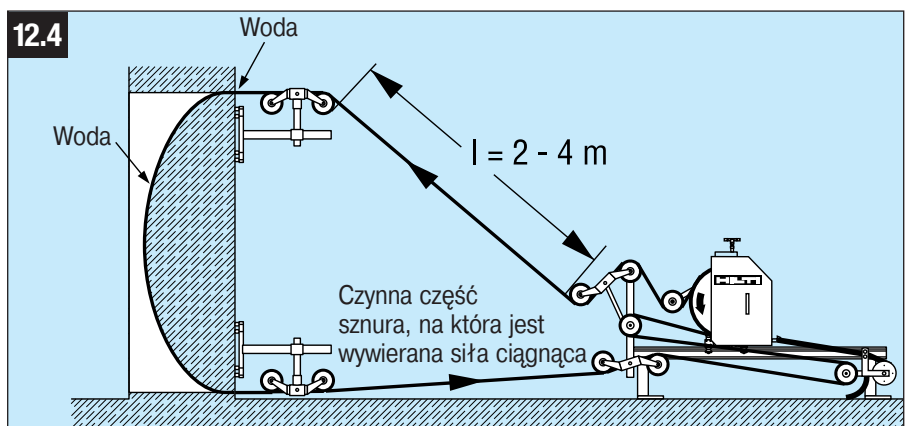
NIEPRAWIDŁOWO!



– **Bierna część** sznura diamentowego jest za krótka

– Zwiększ odległość między rolkami prowadzącymi a zestawem rolek krańcowych na wejściu sznura diamentowego w beton (rys. 12.4).

12.4



– Sznur diamentowy jest zbyt silnie naprężony

– Zmniejsz naprężenie sznura za pomocą mechanizmu posuwu głowicy piły.

12. Usuwanie usterek piły linowej

Problem	Ewentualna przyczyna	Środek zaradczy
4. Pęknięcie sznura bezpośrednio za łącznikiem	<ul style="list-style-type: none"> – Za mały promień linii styku sznura diamentowego z betonem. – Za długo trwało cięcie przy zbyt silnie naprężonym sznurze. – Za długi łącznik sznura. 	<ul style="list-style-type: none"> – Zamontuj dodatkowe rolki prowadzące. – Za pomocą mechanizmu posuwu głowicy piły zmniejsz naprężenie sznura. Nie przekraczaj przepisanego ciśnienia 120–160 bar w głównym obwodzie hydraulicznym. – Zamontuj krótszy łącznik sznura. – Zamontuj łącznik Cardana zalecany przez firmę Hilti.
5. Sznur diamentowy wysuwa się z połączenia zaciskowego	<ul style="list-style-type: none"> – Niewłaściwie wyregulowana praska montażowa. – Praska montażowa wywiera zbyt słaby docisk. – Niewłaściwe lub zużyte szczęki zaciskowe praski. – Sznur diamentowy został zbyt płytko wsunięty w łącznik. – Sznur diamentowy jest przez cały czas zbyt silnie naprężony. 	<ul style="list-style-type: none"> – Sprawdź ustawienie praski montażowej. – Zastosuj praskę montażową Hilti o sile nacisku przynajmniej 7 t. – Sprawdź i ewentualnie wymień szczęki zaciskowe praski. – We wszystkich łącznikach Hilti sznur diamentowy zawsze musi być wsunięty do oporu. – Za pomocą mechanizmu posuwu głowicy piły zmniejsz naprężenie sznura.
6. Sznur diamentowy bije i silnie drga	<ul style="list-style-type: none"> – Za małe naprężenie sznura. – Za dużą odległość między zestawami rolek (zbyt długi swobodny odcinek sznura). – Niewłaściwie usytuowana stopa wsporcza szyny. 	<ul style="list-style-type: none"> – Za pomocą mechanizmu posuwu głowicy piły zwiększ naprężenie sznura. – Zamontuj dodatkowe zestawy rolek prowadzących. – Zastosuj krótszy sznur diamentowy. – Przednia stopa wsporcza (rozdzielacza sznura) powinna być zamontowana możliwie jak najbliżej końca szyny.

12. Usuwanie usterek piły linowej

Problem	Ewentualna przyczyna	Środek zaradczy
7. Sznur diamentowy silnie drga z dużą częstotliwością	<ul style="list-style-type: none"> – Za duże napięcie sznura. – Za duża prędkość obrotowa koła napędowego. 	<ul style="list-style-type: none"> – Za pomocą mechanizmu posuwu głowicy piły zmniejsz napięcie sznura. – Zredukuj prędkość
8. Zbyt szybkie zużycie sznura diamentowego	<ul style="list-style-type: none"> – Za małą prędkość obrotowa koła napędowego i tym samym za małą prędkość przesuwu sznura diamentowego. – Niewystarczające chłodzenie sznura diamentowego. – Za małą długość linii cięcia. – Zbyt duże napięcie sznura w stosunku do długości linii cięcia. – Bardzo abrazyjny materiał ciętego elementu budowlanego. – Kierunek przebiegu sznura ciągle się zmienia. 	<ul style="list-style-type: none"> – Sprawdź / ustaw potencjometr prędkości obrotowej w położeniu max. – Zwiększ ilość wody chłodzącej sznur w miejscu cięcia. – Zwiększ długość linii cięcia. – Za pomocą mechanizmu posuwu głowicy piły zmniejsz napięcie sznura. – Wybierz sznur diamentowy o innej specyfikacji. – Sznur diamentowy zawsze powinien się przesuwać w tym samym, przepisany kierunku.
9. Sznur diamentowy ulega zniszczeniu (paciorkowate nakładki diamentowe razem z elementami połączeniowymi i sprężynami oporowymi zsuwają się na sznurze)	<ul style="list-style-type: none"> – Niewystarczający lub kompletny brak chłodzenia sznura diamentowego. – Podczas piłowania sznur diamentowy zakleszcza się i blokuje. 	<ul style="list-style-type: none"> – Zapewnij dopływ wystarczającej ilości wody do miejsca cięcia. – Za pomocą stalowych klinów zabezpiecz poszczególne elementy budowlane przed przemieszczaniem. – Ewentualnie usuń luźny materiał z przepiłu.
10. Usuwanie usterek systemu hydraulicznego cięcia diamentowego D-LP 32 (30) / DS-TS 32 (30)		<ul style="list-style-type: none"> – Opisano w instrukcji obsługi tego urządzenia.

13. Utylizacja piły linowej DS-WSS 30 / D-LP 32



Przeznacz odpady do ponownego wykorzystania

Urządzenia Hilti wytwarzane są w znacznej części z materiałów, które można ponownie zastosować.

Wymogiem, decydującym o możliwości ponownego zastosowania jest odpowiednie rozdzielanie materiałów. W wielu krajach firma Hilti jest już przygotowana do odbioru starych urządzeń w celu ich recyklingu. Prosimy o zwracanie się z pytaniami do sprzedawcy lub serwisu Hilti.



Dotyczy tylko państw UE

Nie wyrzucaj elektronarzędzi wraz z odpadami z gospodarstwa domowego!

Zgodnie z Europejską Dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte elektronarzędzia należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

Usuwanie szlamu cementowego

WSKAZÓWKA

Z punktu widzenia ochrony środowiska, wylanie szlamu cementowego do wód gruntowych lub kanalizacji bez odpowiedniego uzdatnienia jest problematyczne.

Przy usuwaniu tego szlamu, oprócz zalecanego niżej sposobu uzdatnienia, należy przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych. Odpowiednie informacje można uzyskać u organów władzy samorządowej.

Zaleca się następujący sposób uzdatnienia:

1. Szlam powstający przy wierceniu bądź szlam cementowy należy zbierać (na przykład przy użyciu odkurzacza przemysłowego).
2. Drobną pył w szlamie po wierceniu lub szlamie cementowym można oddzielić od wody poprzez osiadanie (np. poprzez odstawienie do osiadania lub dodanie środków koagulujących).
3. Składniki szlamu po wierceniu lub szlamu cementowego w postaci ciał stałych należy usunąć poprzez przekazanie na wysypisko odpadów budowlanych.
4. Przed wylaniem wody po szlamie z wiercenia lub szlamie cementowym do kanalizacji należy ją zneutralizować (na przykład przez rozrzedzenie dużą ilością wody lub przez dodanie środków zobojętniających).

14. Gwarancja producenta na urządzenia

W razie pytań dotyczących warunków gwarancji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem HILTI.

15. Deklaracja zgodności (WE) (oryginał)

Opis:	Hydrauliczny system cięcia
Oznaczenie (typ):	DS-WSS 30 / D-LP 32
Rok skonstruowania:	2001

Z pełną odpowiedzialnością oświadczamy, że niniejszy produkt odpowiada wymogom zawartym w następujących wytycznych oraz normach:

do 19 kwietnia 2016: 2004/108/WE, od 20 kwietnia 2016: 2014/30/UE, 2006/42/WE, 2011/65/UE, EN 60204-1, EN 12100.

Urządzenie spełnia wymogi odpowiedniej normy pod warunkiem, że moc zwarciova S_{SC} w punkcie przyłączenia instalacji do publicznej sieci energetycznej jest większa lub równa 3,2 MVA. Instalator lub użytkownik urządzenia odpowiedzialny jest za dopilnowanie, w razie konieczności po konsultacji z dostawcą energii, aby urządzenie zostało przyłączone wyłącznie do punktu przyłączenia o wartości S_{SC} większej lub równej 3,2 MVA.

Hilti Corporation, 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

Dokumentacja techniczna:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Niemcy



Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com

