



DSW 1510-CA

Português

DSW 1510-CA

Manual de instruções original

Manual de instruções original

Conteúdo

1	Indicações sobre a documentação	3
1.1	Sobre esta documentação	3
1.2	Explicação dos símbolos	3
1.2.1	Advertências	3
1.2.2	Símbolos na documentação	3
1.2.3	Símbolos nas figuras	4
1.3	Símbolos adicionais para este produto	4
1.3.1	Símbolos na placa de características	4
1.3.2	Sinais de perigo	4
1.3.3	Sinais de obrigação	4
1.3.4	Sinais de proibição	4
1.4	Dados informativos sobre o produto	5
1.5	Declaração de conformidade	5
2	Segurança	5
2.1	Medidas gerais de segurança	5
2.2	Organização apropriada do local de trabalho	7
2.3	Protecção contra choques eléctricos	8
2.4	Segurança durante o funcionamento	9
2.5	Conceito de segurança ao trabalhar com serras de cabo	10
2.5.1	Descrição da zona de perigo	10
2.5.2	Zona de perigo A (ilustrada a amarelo)	10
2.5.3	Zona de perigo B (ilustrada a cinzento)	11
2.6	Exigências relativas aos operadores	11
3	Descrição	12
3.1	Vistas gerais dos produtos	12
3.1.1	Componentes do sistema	12
3.1.2	Unidade motriz DSW 1510-CA	12
3.1.3	Dispositivos de transporte	13
3.1.4	Painel de operação	13
3.1.5	Sistema de roldanas DSW-SPP 240	14
3.2	Utilização conforme a finalidade projectada	14
3.3	Incluído no fornecimento	14
3.4	Autocolante no produto	15
3.5	Princípio de funcionamento	15
4	Características técnicas	15
4.1	Unidade motriz DSW 1510-CA	15
4.2	Fornecimento de água	16
4.3	Compressor de ar	16



4.4	Controlo remoto via rádio DST WRC-CA	16
4.5	Valores de emissão de ruído	16
4.6	Sistema de roldanas simples DSW-SPP 240	16
5	Brocas e acessórios	16
5.1	Cabos diamantados DS-W	16
5.2	Acessórios para serras de cabo diamantado	17
5.3	Acessórios e peças de desgaste para o sistema de corte por cabo	17
6	Preparações do trabalho	18
6.1	Planeamento e segurança	18
6.1.1	Planeamento da posição dos cortes	18
6.1.2	Planificação da guia do cabo e distribuição de corte	18
6.1.3	Verificações de segurança antes da instalação	18
6.2	Exemplos de aplicação da guia do cabo	18
6.3	Determinação do espaço de armazenamento e do comprimento necessário do cabo	21
6.4	Alimentação eléctrica e protecção fusível	21
6.5	Utilização de cabos de extensão	22
6.6	Exigências relativas à ligação da água de arrefecimento	22
7	Antes de iniciar a utilização	22
7.1	Local de colocação e ligações	22
7.1.1	Exigências relativas ao local de instalação	22
7.1.2	Montar a unidade motriz	23
7.1.3	Abrir furos de atravessamento para a condução do cabo	23
7.1.4	Fixar o sistema de roldanas	24
7.1.5	Fazer a ligação de electricidade, água e ar comprimido	25
7.2	Emparelhar o controlo remoto via rádio DST WRC-CA	25
7.3	Cabo diamantado	26
7.3.1	Montar ligadores de cabo e ligar o cabo diamantado	26
7.3.2	Curso seguido pelo cabo e sentido do corte	26
7.3.3	Colocar o cabo diamantado	27
7.3.4	Controlo do alinhamento do cabo diamantado/roldana guia (lado solto)	28
7.3.5	Esticar o cabo diamantado	28
7.3.6	Preparar o arrefecimento do cabo diamantado	29
7.3.7	Montar as coberturas de protecção	29
8	Utilização	29
8.1	Verificações antes de iniciar o corte	29
8.2	Ligar a unidade motriz e iniciar o corte	30
8.3	Durante a utilização da serra de cabo	30
8.4	Mudar de nível de armazenamento	31
8.5	Desligar a unidade motriz (interromper a operação de corte)	32
8.6	Desligar a unidade motriz (terminar a operação de corte)	32



9	Conservação e manutenção	33
9.1	Limpar a unidade motriz	33
9.2	Remover por sopro restos de água do circuito da água de arrefecimento e dos motores	34
9.3	Realizar a manutenção	34
9.4	Substituir as roldanas de borracha no sistema de roldanas simples DSW-SPP 240	35
10	Transporte e armazenamento	36
10.1	Transportar a unidade motriz	36
11	Tabela de avarias	37
12	Código de falha	40
13	Reciclagem	41
14	Garantia do fabricante	41

1 Indicações sobre a documentação

1.1 Sobre esta documentação

- Antes da colocação em funcionamento, leia esta documentação. Esta é a condição para um trabalho seguro e um manuseamento sem problemas.
- Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências nesta documentação e no produto.
- Guarde o manual de instruções sempre junto do produto e entregue-o a outras pessoas apenas juntamente com este manual.

1.2 Explicação dos símbolos

1.2.1 Advertências

As advertências alertam para perigos durante a utilização do produto. São utilizadas as seguintes palavras de aviso:

PERIGO

PERIGO !

- ▶ Indica perigo iminente que pode originar acidentes pessoais graves ou até mesmo fatais.

AVISO

AVISO !

- ▶ Indica um possível perigo que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.

CUIDADO

CUIDADO !

- ▶ Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos corporais ou danos materiais.

1.2.2 Símbolos na documentação

Nesta documentação são utilizados os seguintes símbolos:



	Leia o manual de instruções antes da utilização
	Instruções de utilização e outras informações úteis
	Manuseamento com materiais recicláveis
	Não deitar as ferramentas eléctricas e baterias no lixo doméstico

1.2.3 Símbolos nas figuras

Em figuras são utilizados os seguintes símbolos:

2	Estes números referem-se à respectiva imagem no início deste Manual
3	A numeração reproduz uma sequência dos passos de trabalho na imagem e pode divergir dos passos de trabalho no texto
11	Na figura Vista geral são utilizados números de posição que fazem referência aos números da legenda na secção Vista geral do produto
	Este símbolo pretende despertar a sua atenção durante o manuseamento do produto.

1.3 Símbolos adicionais para este produto

1.3.1 Símbolos na placa de características

Na placa de características são utilizados os seguintes símbolos:

/min	Rotações por minuto
n_0	Velocidade nominal em vazio
\varnothing	Diâmetro

1.3.2 Sinais de perigo

No produto são utilizados os seguintes símbolos de perigo:

	Perigo: electricidade
--	-----------------------

1.3.3 Sinais de obrigação

No produto são utilizados os seguintes sinais de obrigação:

	Use óculos de protecção
	Usar protecção para cabeça
	Use protecção auricular
	Use luvas de protecção
	Use calçado de segurança
	Pontos de elevação previstos

1.3.4 Sinais de proibição

No produto são utilizados os seguintes sinais de proibição:



	Não agarrar o cabo diamantado!
	Não entrar na zona de perigo!
	Limpeza a alta pressão proibida
	Não atravessar a zona de perigo!

1.4 Dados informativos sobre o produto

Os produtos  destinam-se ao utilizador profissional e só podem ser operados, mantidos e reparados por pessoal autorizado, devidamente qualificado. Estas pessoas deverão estar informadas em particular sobre os potenciais perigos. O produto e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.

A designação e o número de série são indicados na placa de características.

- ▶ Registe o número de série na tabela seguinte. Precisa dos dados do produto para colocar questões ao nosso representante ou posto de serviço de atendimento aos clientes.

Dados do produto

Serra de cabo	DSW 1510-CA
Geração	01
N.º de série	

1.5 Declaração de conformidade

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto aqui descrito está em conformidade com as directivas e normas em vigor. Na parte final desta documentação encontra uma reprodução da declaração de conformidade.

As documentações técnicas estão aqui guardadas:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Segurança

2.1 Medidas gerais de segurança

⚠ AVISO Leia todas as normas de segurança, instruções, imagens e dados técnicos, com os quais esta ferramenta eléctrica está equipada. O não cumprimento das instruções a seguir pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde bem todas as normas de segurança e instruções para futura referência.

O termo “ferramenta eléctrica” utilizado nas normas de segurança refere-se a ferramentas com ligação à corrente eléctrica (com cabo de alimentação) ou a ferramentas a bateria (sem cabo).

Segurança no posto de trabalho

- ▶ **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Locais desarrumados ou mal iluminados podem ocasionar acidentes.



- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica em ambientes explosivos ou na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.
- ▶ **Mantenha crianças e terceiros afastados durante os trabalhos.** Distracções podem conduzir à perda de controlo sobre a ferramenta.

Segurança eléctrica

- ▶ **A ficha da ferramenta eléctrica deve servir na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer adaptadores com ferramentas eléctricas com ligação terra.** Fichas originais (não modificadas) e tomadas adequadas reduzem o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra, como, por exemplo, canos, radiadores, fogões e frigoríficos.** Existe um risco elevado de choque eléctrico se o corpo estiver com ligação à terra.
- ▶ **Não use o cabo de ligação para transportar, pendurar ou desligar a ferramenta eléctrica da tomada. Mantenha o cabo de ligação afastado de calor, óleo, bordas afiadas ou partes em movimento.** Cabos de ligação danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Quando operar uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas cabos de extensão próprios para utilização no exterior.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para espaços exteriores reduz o risco de choques eléctricos.

Segurança física

- ▶ **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com uma ferramenta eléctrica. Se estiver cansado ou sob influência de drogas, álcool ou medicamentos não efectue nenhum trabalho com ferramentas eléctricas.** Um momento de distração ao operar a ferramenta eléctrica pode causar ferimentos graves.
- ▶ **Use equipamento de segurança. Use sempre óculos de protecção.** Equipamento de segurança, como, por exemplo, máscara antipoeiras, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de protecção ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.
- ▶ **Evite um arranque involuntário. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desligada antes de a ligar à fonte de alimentação e/ou à bateria, pegar nela ou a transportar.** Transportar a ferramenta eléctrica com o dedo no interruptor ou ligar uma ferramenta à tomada com o interruptor ligado (ON) pode resultar em acidentes.
- ▶ **Remova quaisquer chaves de ajuste (chaves de fenda), antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Um acessório ou chave deixado preso numa parte rotativa da ferramenta pode causar ferimentos.
- ▶ **Evite posturas corporais desfavoráveis. Mantenha sempre uma posição correcta, em perfeito equilíbrio.** Desta forma será mais fácil manter o controlo sobre a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ▶ **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis.** Roupas largas, jóias ou cabelos compridos podem ficar presos nas peças móveis.
- ▶ **Se poderem ser montados sistemas de remoção e de recolha de pó, assegure-se de que estes estão ligados e são utilizados correctamente.** A utilização de um sistema de remoção de pó pode reduzir os perigos relacionados com a exposição ao mesmo.
- ▶ **Não se acomode numa falsa sensação de segurança e não ignore os regulamentos de segurança para ferramentas eléctricas, mesmo se estiver familiarizado**



com a ferramenta eléctrica após numerosas utilizações. Agir de forma descuidada pode causar ferimentos graves dentro duma fracção de segundo.

Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** Com a ferramenta eléctrica adequada obterá maior eficiência e segurança se respeitar os seus limites.
- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor estiver defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que já não possa ser accionada pelo interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Retire a ficha da tomada e/ou remova uma bateria amovível antes de efectuar ajustes na ferramenta, substituir acessórios ou guardar a ferramenta.** Esta medida preventiva evita o accionamento accidental da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Guarde ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance das crianças. Não permita que a ferramenta seja utilizada por pessoas não familiarizadas com a mesma ou que não tenham lido estas instruções.** Ferramentas eléctricas operadas por pessoas não treinadas são perigosas.
- ▶ **Faça uma manutenção regular de ferramentas eléctricas e acessórios. Verifique se as partes móveis funcionam perfeitamente e não emperram ou se há peças quebradas ou danificadas que possam influenciar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização da ferramenta.** Muitos acidentes são causados por ferramentas eléctricas com manutenção deficiente.
- ▶ **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Acessórios com gumes afiados tratados correctamente emperram menos e são mais fáceis de controlar.
- ▶ **Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, bits, etc., de acordo com estas instruções. Tome também em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.** A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins além dos previstos, pode ocasionar situações de perigo.
- ▶ **Mantenha punhos e respectivas superfícies secos, limpos e isentos de óleo e gordura.** Punhos e superfícies afins escorregadios não permitem um manuseamento e controlo seguro da ferramenta eléctrica em situações imprevistas.

2.2 Organização apropriada do local de trabalho

- ▶ Deverá obter-se previamente junto do engenheiro ou arquitecto da obra uma autorização para iniciar trabalhos de perfuração e corte. Trabalhos de perfuração e corte em edifícios e outras estruturas podem influenciar a sua estática, especialmente quando se cortam vigas de reforço e outros componentes de suporte.
- ▶ Certifique-se junto do engenheiro ou gestor da obra de que não existem ligações de gás, água, electricidade ou outros cabos de distribuição na área onde serão efectuados os cortes. Utilize para este efeito plantas existentes e, por ex., um aparelho de detecção. Partes metálicas externas da ferramenta podem transformar-se em condutores de corrente se, p.ex., uma linha eléctrica for danificada inadvertidamente. Os cabos que se encontrem perto da zona de corte e que possam, por exemplo, ser danificados pela queda de peças têm de ser protegidos de forma especial e, eventualmente, desligados.
- ▶ Trabalhe em local bem iluminado.
- ▶ Assegure-se de que o local de trabalho está bem ventilado. Áreas de trabalho mal ventiladas podem suscitar problemas de saúde devido à inalação de pó.



- ▶ Mantenha o seu local de trabalho arrumado. Mantenha o local de trabalho livre de quaisquer objectos que possam provocar ferimentos. O desleixo no local de trabalho pode causar acidentes.
- ▶ Para evitar ferimentos devido ao encravamento da ferramenta, os blocos cortados têm de ser protegidos com cunhas metálicas e/ou suportes contra movimentos.
- ▶ Providencie suportes suficientemente dimensionados e correctamente montados para que, depois da execução dos trabalhos de corte e da remoção da peça cortada, fique garantida a coesão segura da estrutura remanescente.
- ▶ Nunca permaneça na zona de cargas suspensas.
- ▶ O local de corte ou a abertura que é criada deve estar vedada de forma segura e bem visível, para evitar que alguém possa cair.
- ▶ Use equipamento de protecção. Use botas de protecção, luvas de protecção, capacete e óculos de protecção.
- ▶ Pós de materiais como tinta com chumbo, algumas madeiras, minerais e metal podem ser nocivos para a saúde. O contacto com ou a inalação dos pós pode provocar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias no operador ou em pessoas que se encontrem nas proximidades. Determinados pós, como os de carvalho ou de faia, são considerados cancerígenos, especialmente em combinação com aditivos para o tratamento de madeiras (cromato, produtos para a preservação de madeiras). Material que contenha amianto só pode ser trabalhado por pessoal especializado. Se possível, utilize um aspirador de pó. Para alcançar um elevado grau de remoção de pó, utilize um aspirador móvel adequado e recomendado pela **Hilti** para pó de madeira e/ou mineral, que tenha sido adaptado a esta ferramenta eléctrica. Assegure-se de que o local de trabalho está bem ventilado. Recomenda-se que use uma máscara antipoeiras com classe de filtro P2. Respeite as regulamentações em vigor no seu país relativas aos materiais a trabalhar.
- ▶ Vista roupa de trabalho adequada. Não use vestuário largo ou jóias, pois podem prender-se nas peças em movimento. Se tiver cabelos compridos, use uma rede para cabelos.
- ▶ Evite o contacto da pele com a lama resultante do corte/perfuração.
- ▶ Mantenha as crianças afastadas. Mantenha outras pessoas afastadas do seu local de trabalho.
- ▶ Não permita que outras pessoas mexam no equipamento ou no cabo de extensão.
- ▶ Mantenha os cabos e mangueiras sempre ao nível do chão e afastados da ferramenta, para evitar quedas durante o trabalho.
- ▶ Mantenha cabos e mangueiras afastados de peças em movimento.
- ▶ Certifique-se de que a água de arrefecimento utilizada escorre de modo controlado ou é aspirada adequadamente. Água de arrefecimento a escorrer de modo descontrolado ou salpicada pode originar danos ou acidentes. lembre-se, também, de que a água pode escoar por cavidades internas não visíveis.

2.3 Protecção contra choques eléctricos

- ▶ Verifique regularmente os cabos de alimentação. Se estiverem danificados, mande substituí-los por um especialista reconhecido. Verifique regularmente as extensões de cabo. Se estiverem danificadas, deverão ser substituídas.
- ▶ Se danificar um fio eléctrico enquanto trabalha, não lhe toque. Desligue o interruptor principal e retire a ficha da tomada.
- ▶ Interruptores danificados devem ser substituídos no Centro de Assistência Técnica **Hilti**. Não utilize uma ferramenta cujo interruptor principal não possa ser ligado e desligado.



- ▶ A sua ferramenta só deve ser reparada por um electricista especializado (Centro de Assistência Técnica **Hilti**), de forma que apenas sejam utilizadas peças de substituição originais; caso contrário, podem ocorrer acidentes.
- ▶ Ligue a ferramenta e respectivos acessórios apenas a fontes de alimentação que estejam munidas com fio terra e disjuntor diferencial (RCD). Verifique o seu perfeito funcionamento antes de cada colocação em serviço. No caso de utilização de um gerador, estabeleça uma ligação à terra.
- ▶ Certifique-se de que a tensão de rede corresponde à indicada na placa de características.
- ▶ Mantenha os cabos eléctricos, especialmente as respectivas fichas, longe da humidade. Quando não estiver a utilizar as tomadas, proteja-as com as tampas de protecção fornecidas.
- ▶ Utilize apenas cabos de extensão aprovados para o tipo de aplicação em causa e com a secção adequada. Não trabalhe com cabos de extensão enrolados; caso contrário, poderá ocorrer perda de potência e sobreaquecimento do cabo.
- ▶ Tenha em atenção que, mesmo depois do corte da alimentação eléctrica, alguns componentes do conversor ainda podem continuar sob alta tensão perigosa durante, pelo menos, 10 minutos.

2.4 Segurança durante o funcionamento

- ▶ Antes da utilização, verifique o perfeito funcionamento da serra de cabo e respectivos componentes, do cabo de corte e dos seus ligadores, bem como dos acessórios. Providencie para que danos e anomalias sejam reparados de forma tecnicamente adequada antes da colocação em funcionamento.
- ▶ Posicione-se o mais afastado possível da zona de perigo. Posicione de modo a ter uma boa visão do processo de corte e da zona de perigo.
- ▶ Tenha o controlo remoto via rádio sempre consigo para que, em caso de perigo, possa interromper imediatamente o processo de corte.
- ▶ Inicie os trabalhos apenas quando a unidade motriz bem como os sistemas de roldanas estiverem fixos de forma segura e estável ao material base maciço. Um componente solto ou a cair pode causar danos ou ferimentos graves.
- ▶ Ligue a alimentação de corrente e de ar comprimido apenas depois da configuração total da serra de cabo.
- ▶ Coloque o produto em funcionamento apenas com coberturas correctamente montadas e fechadas.
- ▶ O acesso à zona de perigo (para, p. ex., ajustar as roldanas ou o bocal de abastecimento de água, introduzir cunhas, etc.) só é permitido quando o botão de **PARAGEM DE EMERGÊNCIA** ou o interruptor ON/OFF tiver sido accionado no controlo remoto e os rolos de accionamento estiverem parados.
- ▶ Durante o corte, cumpra os parâmetros de accionamento permitidos e os valores de referência recomendados para a velocidade de corte e a pressão de avanço.
- ▶ Utilize apenas cabos de serra que cumpram as exigências da EN 13236. Utilize apenas um ligador de cabo por laço de cabo diamantado e ligue exclusivamente cabos diamantados do mesmo tipo e diâmetro.
- ▶ Através da utilização de cabos de serra, ligadores de cabo e ferramentas de aperto de alta qualidade, é possível reduzir fortemente o número de rupturas de cabos.
- ▶ O cabo pode ficar muito quente; por isso, não agarrar nele sem luvas de trabalho.
- ▶ Para a fixação dos sistemas de roldanas e da serra de cabo e para fixar os componentes, utilize apenas material de fixação com dimensões suficientes (buchas, parafusos, etc.).



- ▶ No caso de utilização de andaimes, escadas, etc.), certifique-se de que correspondem às normas, não estão danificados e foram correctamente montados.
- ▶ Evite uma postura de trabalho inadequada. Mantenha uma posição de trabalho segura e equilibrada.
- ▶ O operador deve certificar-se de que, em nenhum momento da operação de corte, se encontra alguém na zona de perigo. O mesmo se aplica a áreas não directamente visíveis, como, p.ex., na parte de trás do lado de corte. Se necessário, devem colocar-se barreiras extensas ou posicionar-se pessoal encarregado da vigilância.
- ▶ Concentre-se no seu trabalho. Monitorize a operação de corte e a zona circundante à área de trabalho. Não trabalhe com a ferramenta se não estiver concentrado.
- ▶ Não se devem efectuar modificações ao sistema de corte. É proibido alterar os parâmetros de fábrica do conversor de frequência.

2.5 Conceito de segurança ao trabalhar com serras de cabo

Só utilize a serra de cabo quando você e outras pessoas estiverem o mais afastados possível de todas as zonas de perigo. Tome medidas adicionais (por ex., barreiras ou postos de vigia) para assegurar que estas zonas de perigo não sejam acedidas durante o funcionamento. As áreas perigosas estendem-se também a zonas difíceis ou impossíveis de ver pela frente (por ex., a parte de trás da estrutura a cortar).

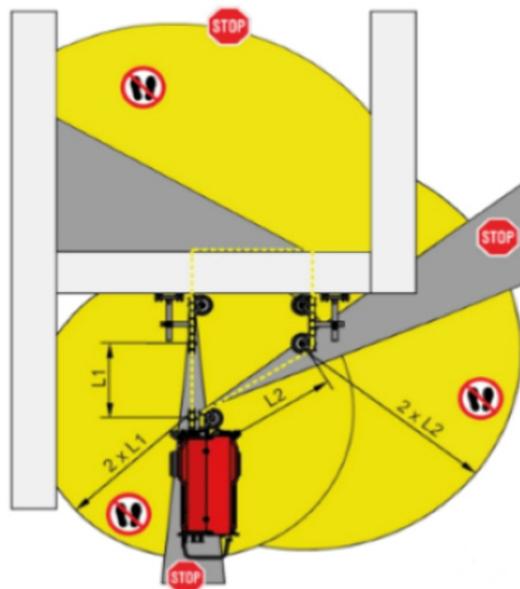
Indicações para trabalhar em segurança:

- Durante a montagem e operação da serra de cabo, nunca permaneça por baixo da zona de trabalho. A queda de peças pode provocar lesões graves.
- Mantenha sempre uma distância de segurança de pelo menos 2 m em relação a todas as peças móveis durante a utilização.

2.5.1 Descrição da zona de perigo

A zona de perigo para serras de cabo inclui áreas em que:

- **(A)** pessoas podem ser atingidas pelo efeito de chicote de um cabo diamantado.
- **(B)** pessoas podem ser atingidas por peças projectadas.



2.5.2 Zona de perigo A (ilustrada a amarelo)

Protecção contra o efeito de chicote do cabo diamantado.

Deve assumir basicamente que o cabo diamantado pode partir-se em qualquer ponto. As extremidades livres do cabo podem ser desviadas em qualquer direcção no próximo ponto de desvio do cabo de serra (no sentido da tracção).



Indicações para trabalhar em segurança:

- Mantenha em todas as direcções uma distância de segurança aos pontos de desvio. O raio da distância de segurança deve corresponder, no mínimo, ao dobro do comprimento do cabo que se soltaria no caso de este quebrar.
- Por norma, efectue apenas trabalhos se no componente estiverem fixadas guias do cabo. Desta forma, reduz o comprimento do cabo que se soltaria e diminui significativamente a zona de perigo.
-  Evite permanecer na zona de perigo! Certifique-se de que terceiras pessoas não entram nas zonas de perigo!

2.5.3 Zona de perigo B (ilustrada a cinzento)

Protecção contra fragmentos projectados.

Durante o funcionamento regular da serra de cabo ou em caso de ruptura do cabo, peças (por ex., lascas da estrutura ou pérolas de corte partidas) podem ser projectadas com alta energia no sentido da tracção do cabo diamantado. Em princípio, este perigo emana de qualquer secção de cabo livre. As zonas de perigo abrangem, portanto, corredores adicionais que se estendem no sentido da tracção ao longo das extensões de cabo livres e mais além.

Indicações para trabalhar em segurança:

- A menos que tenham sido tomadas medidas de segurança adicionais contra fragmentos projectados, como, por ex., paredes de protecção, cortinas de protecção ou coberturas do cabo, não existem limites à extensão dos corredores.
- Se possível, utilize sempre os tubos de protecção para extensões de cabo livres.
-  Nunca atravesse os corredores de perigo durante o funcionamento da serra de cabo!

2.6 Exigências relativas aos operadores

A serra de cabo só pode ser manuseada por especialistas no corte de betão. Estes devem estar completamente familiarizados com o conteúdo deste manual de instruções e ter recebido de um especialista da **Hilti** formação sobre a sua aplicação segura.

O operador responsável tem de estar ciente dos possíveis riscos e das responsabilidades de segurança, mesmo em relação a outras pessoas. O condutor é responsável pela protecção da zona de perigo através de barreiras e dispositivos de protecção.

As regulamentações e a legislação nacionais, bem como o manual de instruções e as normas de segurança dos acessórios utilizados (por ex., cabo de serra, acessórios de fixação, sistemas de elevação, compressor, etc.) devem ser tidos em conta.



3 Descrição

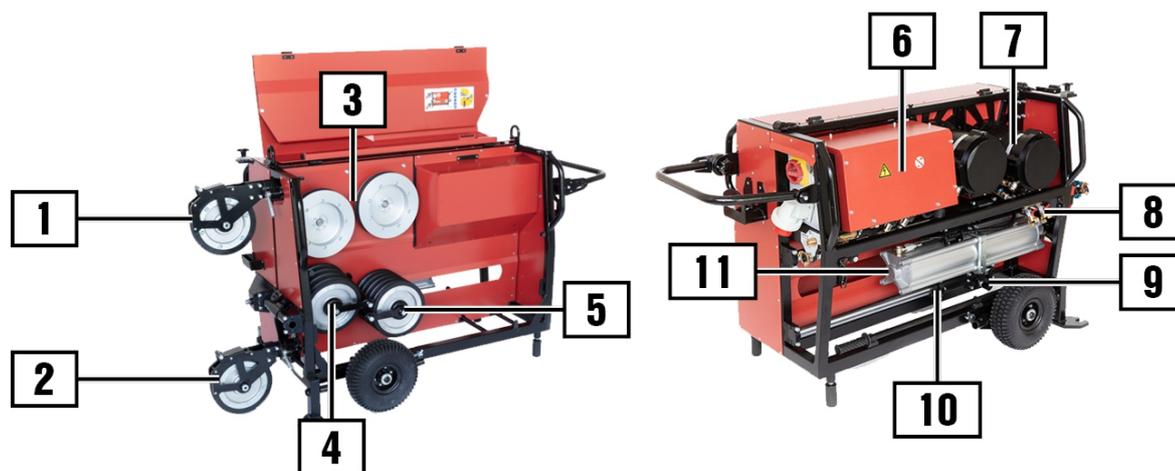
3.1 Vistas gerais dos produtos

3.1.1 Componentes do sistema



- ① Unidade motriz DSW 1510-CA
- ② Mala para acessórios
- ③ Controlo remoto via rádio DST WRC-CA (mala)
- ④ Compressor de ar
- ⑤ Bicos de água
- ⑥ Controlo remoto via rádio DST WRC-CA
- ⑦ Mangueira de ar comprimido
- ⑧ Mangueiras da água
- ⑨ Sistemas de roldanas simples DSW-SPP 240

3.1.2 Unidade motriz DSW 1510-CA



- ① Roldana guia (lado solto)
- ② Roldana guia (lado de tracção)
- ③ Rolos de accionamento



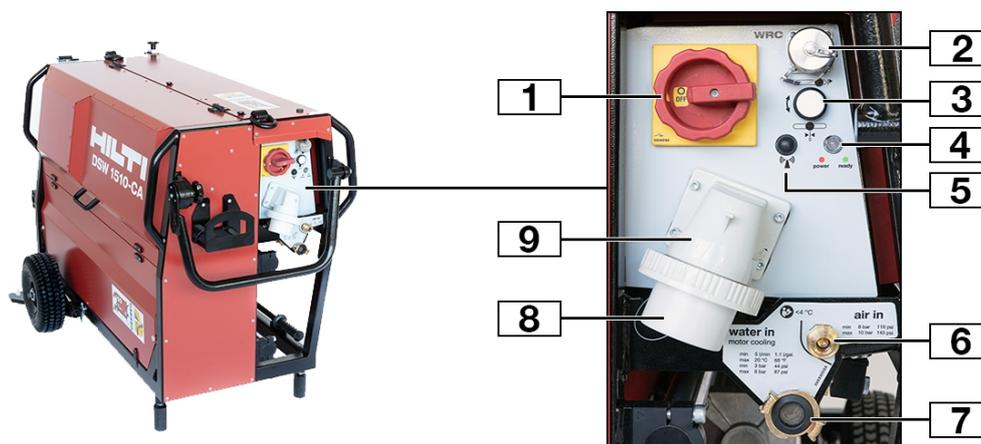
- ④ Roldanas do armazenamento do cabo (fixas)
- ⑤ Roldanas do armazenamento do cabo (móveis)
- ⑥ Carcaça para componentes eléctricos
- ⑦ Motores de transmissão
- ⑧ Ligações do fornecimento de água para bicos de água
- ⑨ Bloqueio de arranque
- ⑩ Guia do cilindro de elevação
- ⑪ Cilindro de elevação

3.1.3 Dispositivos de transporte



- ① Garras de transporte
- ② Punho de transporte (ajustável)
- ③ Bases de apoio (ancoragem)
- ④ Roda de transporte com dispositivo basculante
- ⑤ Alojamento para barra de alavanca
- ⑥ Barra de alavanca
- ⑦ Bases de apoio (nivelamento)
- ⑧ Suporte de transporte para controlo remoto via rádio DST WRC-CA

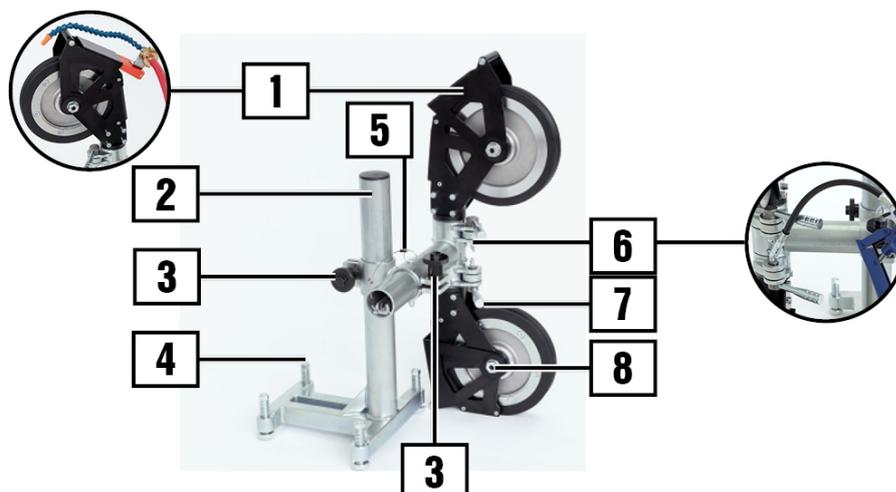
3.1.4 Painel de operação



- ① Interruptor principal
- ② Ligação para cabo do controlo remoto
- ③ Tecla de comando 'Tensão do cabo'
- ④ Luz LED
- ⑤ Antena
- ⑥ Ligação da mangueira de ar comprimido
- ⑦ Ligação do fornecimento de água principal
- ⑧ Cobertura de protecção (ligação eléctrica)
- ⑨ Ligação da alimentação eléctrica



3.1.5 Sistema de roldanas DSW-SPP 240



- | | |
|--|---|
| ① Cobertura das roldanas com alojamento para bico da água de arrefecimento | ⑤ Perno de segurança contra rotação |
| ② Suporte de roldanas | ⑥ Bocal de lubrificação |
| ③ Parafuso de aperto (ajuste da unidade guia do cabo) | ⑦ Alavanca de aperto (ajuste das roldanas guia) |
| ④ Parafusos de nivelamento | ⑧ Eixo da roldana guia com alojamento de montagem (tubo de protecção) |

3.2 Utilização conforme a finalidade projectada

O produto descrito é uma serra de cabo electropneumática com armazenamento integrado do cabo. O produto foi concebido para a demolição técnica de estruturas em aço, betão, pedra ou alvenaria na construção de edifícios e engenharia civil. O método de trabalho recomendado é o processo de corte com água, em que o cabo diamantado é arrefecido com água e o pó é aglutinado em água.

O processo de corte a seco requer cabos diamantados adaptados especificamente à aplicação e dispositivos de protecção adicionais para proteger as pessoas e o ambiente do pó.

A serra de cabo só pode ser manuseada por especialistas no corte de betão, referidos adiante como utilizadores. Estes devem estar familiarizados com o conteúdo deste manual de instruções e ter recebido de um especialista da **Hilti** formação sobre o seu manuseamento seguro.

O utilizador responsável tem de estar ciente dos possíveis riscos e das responsabilidades de segurança, mesmo em relação a outras pessoas.

3.3 Incluído no fornecimento

Unidade motriz, compressor de ar, 2 sistemas de roldanas simples, mala com acessórios e ferramentas, 2 bicos de água, mangueiras do ar comprimido, mangueiras da água, manual de instruções

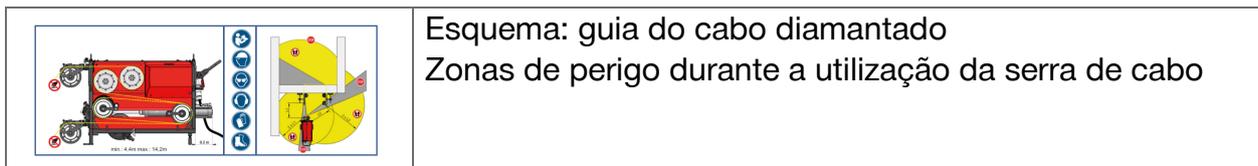
O controlo remoto via rádio DST WRC-CA é fornecido como posto independente.

Poderá encontrar outros produtos de sistema aprovados para o seu produto na sua **Hilti Store** ou em: www.hilti.group



3.4 Autocolante no produto

No produto podem ser encontrados os seguintes autocolantes:



3.5 Princípio de funcionamento

O cabo é accionado por dois motores eléctricos providos de rolos de accionamento. O cabo diamantado é alimentado em torno das duas rodas de transmissão e das roldanas do armazenamento do cabo na unidade motriz. Através das roldanas guia no lado frontal da unidade motriz, o cabo diamantado é conduzido aos sistemas de roldanas na estrutura ou elemento a cortar e de volta à unidade motriz.

A tensão do cabo é formada através do cilindro de elevação pneumático.

O avanço do cabo funciona de acordo com uma talha inversa. O movimento de avanço, que faz com que o cabo seja puxado, efectua-se através de dois sistemas de roldanas, que trabalham em direcções opostas. A capacidade máxima de armazenamento de cabo é de 14,2 m. O comprimento mínimo de cabo necessário para o sistema funcionar é de 4,4 m.

Ocupação do cabo na unidade motriz

Ocupação do cabo	Comprimento do cabo (mín.)	Comprimento do cabo (máx.)	Pressão de arranque recomendada
2.º nível	4,4 m	6,8 m	20%
3.º nível	5,7 m	9,3 m	25%
4.º nível	7,0 m	11,8 m	30%
5.º nível	8,2 m	14,2 m	35%

Capacidade de armazenamento do cabo

Capacidade mín. do cabo no motor	4,4 m
Capacidade máx. do cabo no motor	14,2 m
Capacidade líquida de armazenamento do cabo	9,8 m

4 Características técnicas

4.1 Unidade motriz DSW 1510-CA

Dimensões (C x L x A)	1 620 mm x 785 mm x 980 mm
Peso	345 kg
Potência de transmissão (total)	16 kW
Velocidade de rotação do motor	200 rpm ... 1 980 rpm
Velocidade de corte	3 m/s ... 28 m/s
Diâmetro (roda de transmissão)	280 mm
Diâmetro (roldana guia)	240 mm
Classe de protecção conforme IEC 60529	IP 54
Temperatura ambiente (funcionamento)	-10 °C ... 45 °C



Temperatura ambiente (armazenamento)	-15 °C ... 50 °C
Capacidade de armazenamento do cabo	9,8 m
Diâmetro (cabo diamantado)	8 mm ... 12 mm

4.2 Fornecimento de água

Comprimento da mangueira da água (lanças de água de arrefecimento)	10 m
Temperatura da água de arrefecimento	4 °C ... 20 °C
Pressão mínima / máxima da água de arrefecimento	2 bar ... 6 bar
Quantidade mín. de água de arrefecimento (20 °C)	5 ℓ/min

4.3 Compressor de ar

Ar comprimido	8 bar ... 10 bar
Comprimento da mangueira do ar comprimido	10 m
Volume de ar	100 ℓ/min
Ligação eléctrica	230 V

4.4 Controlo remoto via rádio DST WRC-CA

Peso de acordo com EPTA Procedure-01	1,6 kg
Alcance	20 m
Banda de frequências	2 400 MHz ... 2 483,5 MHz
Máx. potência de emissão radiada	10,9 dBm

4.5 Valores de emissão de ruído

Nível de emissão sonora	111 dB(A)
Nível de pressão da emissão sonora	79 dB(A)
Incerteza para nível de emissão sonora	3 dB(A)

4.6 Sistema de roldanas simples DSW-SPP 240

Peso	18 kg + 9 kg
Dimensões (C x L x A)	400 mm x 400 mm x 800 mm
Dimensionamento mínimo das ancoragens (betão não fissurado)	HKD M16x65

5 Brocas e acessórios

5.1 Cabos diamantados DS-W

A utilização de cabos diamantados e ligadores de cabo de alta qualidade adaptados à aplicação e à serra de cabo é pré-requisito para um trabalho seguro e rentável. Cabos diamantados são disponibilizados em diversas especificações e versões.



i Utilize apenas ligadores de cabo e acessórios ajustados ao seu cabo de serra. Siga as instruções do fabricante durante a montagem e a utilização.

A serra de cabo está desenhada para ser utilizada com cabos diamantados com diâmetros no intervalo entre 8 mm e 12 mm. Mediante pedido especial, o produto também pode ser desenhado pelo fabricante para utilizar cabos diamantados mais grossos.

Para mais informações, visite www.hilti.group ou contacte o seu especialista **Hilti** de em ferramentas diamantadas.

5.2 Acessórios para serras de cabo diamantado

Acessórios	Designação	Descrição	Número do material
	Sistema de roldanas simples DSW-SPP	Guia o cabo diamantado desde a unidade motriz até à estrutura a cortar.	2205152
	Roldana solta DS-WSRW	Reduz a fricção nas bordas ao iniciar um novo corte.	315834
	Roldana de afundar DSW-PW	Permite um recorte de afundamento (corte de incisão) se não for possível aceder à parte posterior da estrutura.	365428
	Roldana de afundar (orientável) DSW-PW	Permite o corte da secção final inferior após cortes com a roldana de afundar.	247620
	Coberturas de protecção DSW-WG 250	Reduz o risco de ferimentos em extensões de cabo diamantado livres.	2205155
	Cobertura para aspiração de pó DSW-DH 1.1-2.0	Reduz a formação de pó, por ex., nos cortes a seco.	2012573
	Dispositivo de corte vertical DSW-PW1510-CA	Permite o corte de pilares e vigas de suporte.	2301713
	Kit ferramentas Hilti	Contém utensílios de assentamento e acessórios.	2048470 2048471 (EUA)

5.3 Acessórios e peças de desgaste para o sistema de corte por cabo

i Poderá encontrar peças sobresselentes, consumíveis e acessórios aprovados pela **Hilti** para o seu produto na sua **Hilti Store** ou em: www.hilti.group



6 Preparações do trabalho

6.1 Planeamento e segurança

6.1.1 Planeamento da posição dos cortes

Tenha a localização exacta das peças a recortar confirmada pelo engenheiro ou arquitecto da obra e certifique-se de que quaisquer linhas, cabos de tensão, etc. a cortar não constituem um perigo.

Note-se que a peça cortada pode ter de ser dividida em pedaços mais pequenos transportáveis para desmontagem e remoção (por ex., devido à carga permitida no chão, à capacidade de elevação dos sistemas de elevação ou às dimensões de portas).

6.1.2 Planificação da guia do cabo e distribuição de corte

Uma formação e experiência minuciosas são condições essenciais para uma planificação perfeita da distribuição de corte e da condução do cabo.

Respeite as especificações de potência do sistema quanto ao comprimento de corte. Evite arcos de corte demasiado planos (baixo avanço de corte) ou demasiado fechados, bem como um desvio de ângulo agudo do cabo de serra diamantado (possibilidade de danificação do cabo diamantado).

Seleccione a sequência de cortes de forma que o cabo diamantado não possa ficar entalado por elementos construtivos soltos.

- ▶ Planeie a sequência dos trabalhos antes de montar o sistema.
- ▶ Planeie o abastecimento e a eliminação da água para arrefecimento.
- ▶ Respeite as normas de segurança.
- ▶ Determine a zona de perigo. Instale barreiras e tome medidas de segurança.
- ▶ Planeie a protecção, a remoção e o transporte da peça cortada e prepare medidas para estas etapas.
- ▶ Marque a posição dos cortes. No caso de peças maiores, serre primeiro peças mais pequenas, se tal for necessário.

6.1.3 Verificações de segurança antes da instalação

- ▶ A área onde será efectuado o corte está livre de linhas e condutas perigosas (gás, água, electricidade, etc.)?
- ▶ Estão esclarecidos os efeitos dos trabalhos de corte sobre a estabilidade e podem os suportes absorver de forma segura as forças geradas?
- ▶ É possível excluir riscos ou danos devidos à água de arrefecimento utilizada?
- ▶ É possível vedar a área de trabalho de modo que nem pessoas, nem equipamentos sejam colocados em perigo pela queda ou projecção de peças?
- ▶ É possível retirar e remover de forma segura e controlada as secções da peça?
- ▶ Correspondem as ligações eléctrica e da água disponibilizadas às exigências específicas?
- ▶ O equipamento necessário está disponível na especificação correcta?
- ▶ O engenheiro ou arquitecto da obra autorizou o conjunto dos trabalhos a realizar?

6.2 Exemplos de aplicação da guia do cabo

Os seguintes exemplos mostram as aplicações mais comuns.



Ao posicionar a guia do cabo e os sistemas de roldanas, siga os exemplos mostrados no presente manual de instruções. Discuta outras conduções do cabo com um especialista em serras de cabo.



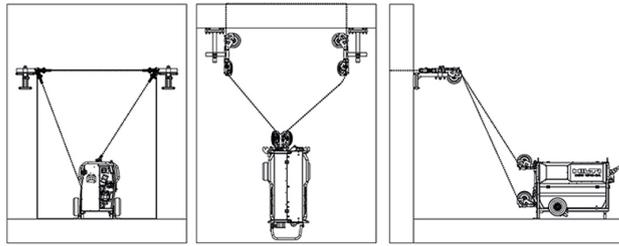
Para uma melhor compreensão da guia do cabo, os seguintes exemplos de aplicação foram mostrados sem a cobertura de protecção.

Exemplos de aplicação:

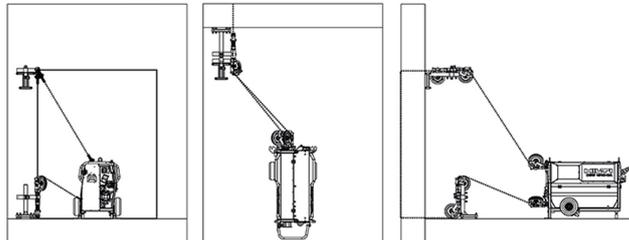
<p>Corte recto, ideal para longa vida útil do cabo diamantado</p>	
<p>Corte vertical (roldana solta) Processo de corte rápido com carga elevada e vida útil mais curta do cabo diamantado</p>	
<p>Corte horizontal</p>	
<p>Recorte de porta, lado direito</p>	
<p>Recorte de porta, em baixo</p>	



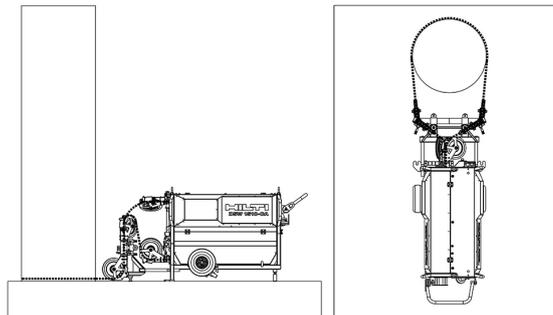
Recorte de porta, em cima



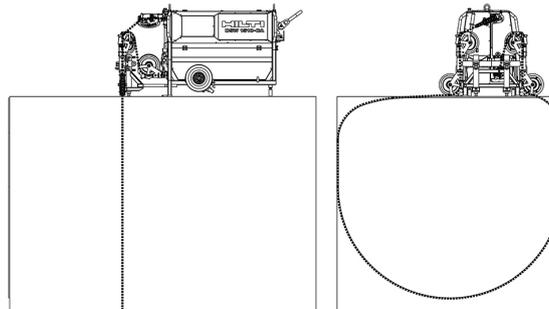
Recorte de porta, lado esquerdo



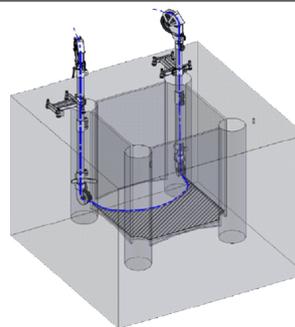
Corte de pilares com dispositivo de corte horizontal/vertical



Corte de vigas de suporte com dispositivo de corte horizontal/vertical



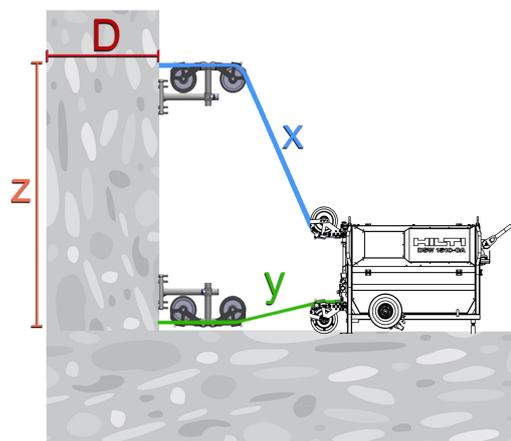
Corte de afundamento
Corte rente ao chão da aplicação do corte de afundamento com roldana de afundar



6.3 Determinação do espaço de armazenamento e do comprimento necessário do cabo

Legenda:

- **y** : Comprimento do cabo (lado de tracção)
- **x** : Comprimento do cabo (lado solto)
- **z** : Comprimento de corte
- **D** : Espessura (peça)



Cálculos aproximados

Espaço para armazenagem do cabo	Comprimento do cabo
$D \times 2$	$4,4 + x + y + z + D \times 2$

6.4 Alimentação eléctrica e protecção fusível

Certifique-se de que na linha de alimentação eléctrica do cliente, seja da rede ou do gerador, existem e estão conectados sempre fios terra e disjuntores diferenciais.

Certifique-se de que o cabo de alimentação do cliente está protegido do seguinte modo:

Tensão 3 x 400 V

Protecção	32 A
Disjuntor diferencial (RCD) do tipo A ou tipo B	30 mA

i A ficha da ferramenta não deve ser modificada ou substituída por outra. Se necessário, deixe que um electricista especializado converta o seu cabo de extensão com a tomada do aparelho fornecida.

Esquema de ligação do cabo na tomada CEE (3 x 400 V, 32 A)

	L1	Fase 1
	L2	Fase 2
	L3	Fase 3
	N	Neutro
	PE	Terra

i A serra de cabo também funciona se a fonte de energia possuir apenas 4 condutores (3 fases e 1 ligação à terra).



6.5 Utilização de cabos de extensão

AVISO

Perigo devido a cabo danificado! Se danificar o cabo enquanto trabalha, não lhe toque e desligue o aparelho imediatamente. Retire a ficha de rede da tomada.

- ▶ Verifique o cabo eléctrico regularmente. Se danificado, deve ser imediatamente substituído por um especialista.
- ▶ Utilize apenas cabos de extensão aprovados para o tipo de aplicação em causa e com a secção transversal adequada. A inobservância desta recomendação pode resultar numa perda de potência da ferramenta e no sobreaquecimento do cabo.
- ▶ Certifique-se de que o cabo de extensão, durante o funcionamento da serra, não está enrolado.
- ▶ Examine o cabo periodicamente em relação a eventuais danos.
- ▶ Substitua os cabos de extensão danificados.
- ▶ Em trabalhos de exterior, utilize apenas cabos de extensão autorizados para o efeito e correspondentemente identificados.

Secção mínima do condutor em cabos de extensão

	Comprimento do cabo			
	≤ 50 m	> 50 m e ≤ 75 m	> 75 m e ≤ 135 m	> 135 m e ≤ 200 m
Secção mínima do condutor*	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²	16 mm ²

* As indicações aplicam-se a temperaturas ambiente abaixo dos 30 °C.

6.6 Exigências relativas à ligação da água de arrefecimento

- ▶ Com a temperatura da água na ordem dos 20 °C é necessário um fluxo de aprox. 5 l/min para arrefecer a unidade motriz.
 - ▶ A função de desligar automático da serra de cabo será activada em caso de arrefecimento inadequado.
- ▶ Utilize apenas água de arrefecimento limpa, não água salgada (como, por ex., água do mar).
- ▶ Se a pressão de água for baixa, deverá ser montada uma válvula anti-retorno para evitar que água suja reflua.
- ▶ Utilize uma válvula redutora de pressão se a pressão na linha for excessiva (superior a 6 bar).

7 Antes de iniciar a utilização

7.1 Local de colocação e ligações

7.1.1 Exigências relativas ao local de instalação

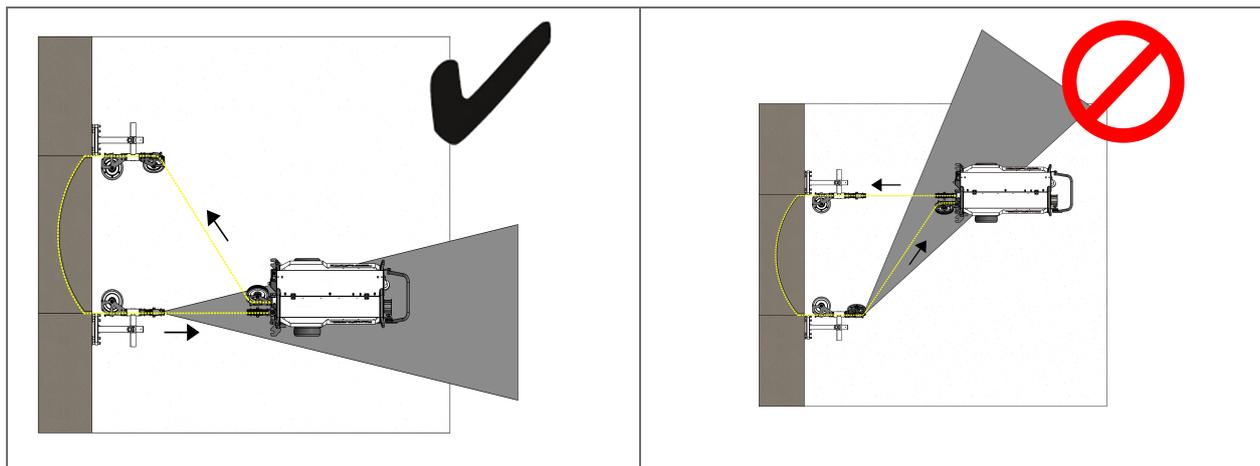
Uma fixação do sistema de corte adequadamente dimensionada e específica do material base é um pré-requisito básico para um trabalho seguro e eficiente. Instale o motor sobre uma superfície plana e nivelada.

Se o cabo ficar encravado durante a operação de corte, o motor pode deslocar-se no sentido de tracção do cabo. Fixe o motor com buchas no pé de apoio ou um esticador para que não deslize involuntariamente. Se possível, instale o motor de modo que os comprimentos de cabo que se desprendem no caso de uma ruptura do cabo sejam tão curtos quanto possível.



Instalação correcta e incorrecta da unidade motriz

Observe os seguintes requisitos ao avaliar um local de instalação adequado para a unidade motriz:



7.1.2 Montar a unidade motriz

AVISO

Risco de ferimentos! Risco de ferimentos devido à queda do sistema de roldanas!

- Utilize apenas ancoragens adequadas ao respectivo material base para fixação dos sistemas de roldanas. Siga as instruções de aplicação contidas no manual de instruções da ancoragem.

A bucha de expansão metálicas HKD M16 da **Hilti** é, por norma, adequada para fixação em betão não fissurado. No entanto, em determinadas condições, pode ser necessária uma fixação alternativa.

ATENÇÃO! A HKD M16 não é adequada para a utilização em betão fissurado, alvenaria, pedra artificial ou natural e semelhante.

Em caso de dúvidas quanto à fixação segura, contacte o Serviço de Assistência Técnica da **Hilti**.

1. Transporte a unidade motriz para a posição pretendida. → Página 36
2. Recolha ambas as rodas utilizando a barra de alavanca.
3. Nivele com as bases de apoio (nivelamento) até que a unidade motriz esteja estável e segura.
4. Fixe a unidade motriz contra escorregamento com buchas nas bases de apoio (fixação) ou com esticadores.

7.1.3 Abrir furos de atravessamento para a condução do cabo

No caso de estruturas muito espessas, corte a peça de forma ligeiramente cónica. Isto facilita a remoção da peça após o corte.

1. Verifique a posição dos furos de atravessamento.



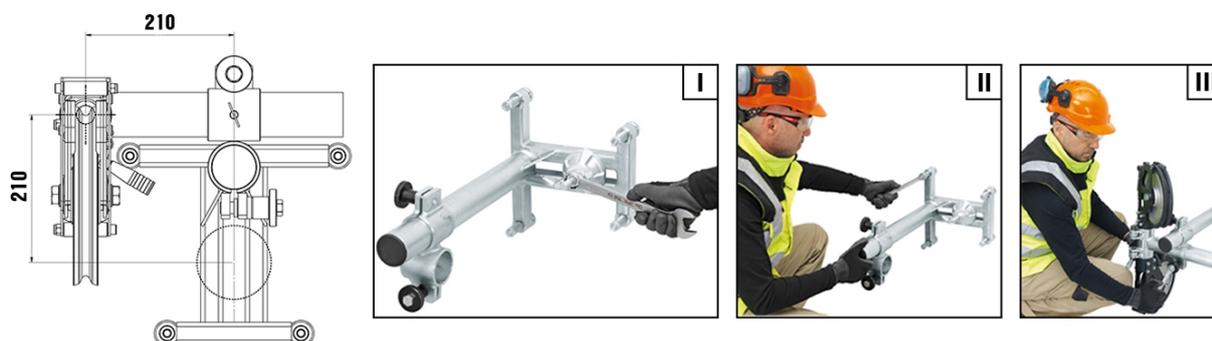
2. Abra os furos de atravessamento com um perfurador diamantado no modo com suporte de coluna.

- i** • No caso de paredes de pequena espessura ou de serem permitidas grandes tolerâncias, os furos de atravessamento também podem ser abertos com um martelo perfurador.
- Diâmetro mínimo do furo: **Espessura (cabo diamantado) x 1,5**.

3. Arredonde as bordas de corte com uma ferramenta adequada.

7.1.4 Fixar o sistema de roldanas

- i** As buchas de expansão metálicas M16 da **Hilti** são, por norma, adequadas para fixação em betão não fissurado. No entanto, em determinadas condições, pode ser necessária uma fixação alternativa. Em caso de dúvidas quanto à fixação segura, contacte o Serviço de Assistência Técnica da **Hilti**.



⚠ AVISO

Risco de ferimentos! Risco de ferimentos devido à queda do sistema de roldanas!

- ▶ Utilize apenas ancoragens adequadas ao respectivo material base para fixação dos sistemas de roldanas. Siga as instruções de aplicação contidas no manual de instruções da ancoragem.

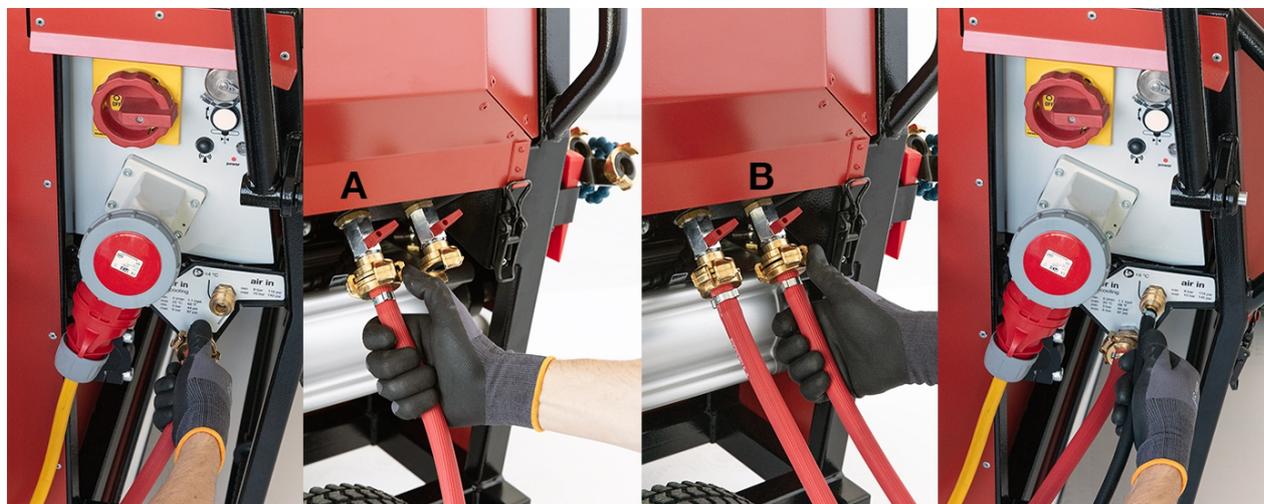
1. Marque a posição do furo da bucha para o sistema de roldanas.
2. Abra um furo para a bucha e limpe o furo.
3. Aplique a bucha e expanda-a com a ferramenta de fixação.
4. Enrosque o veio de aperto até ao batente e depois rode o veio de aperto 1 volta para trás.
5. Desaperte completamente os 4 parafusos de nivelamento no suporte de roldanas.
6. Coloque o suporte de roldanas no veio de aperto e alinhe o suporte de roldanas.
7. Enrosque a porca de aperto no veio de aperto e aperte a porca de aperto com uma chave de bocas (I).
8. Aperte os parafusos de nivelamento uniformemente até que o suporte de roldanas esteja apoiado vertical e firmemente no chão (II).
9. Coloque a unidade guia do cabo com abraçadeira sobre o suporte e alinhe a unidade guia do cabo.
10. Aperte o parafuso de aperto da unidade guia do cabo com uma chave de bocas (III).



7.1.5 Fazer a ligação de electricidade, água e ar comprimido

Certifique-se de que o interruptor principal se encontra na posição **OFF** e o botão de **PARAGEM DE EMERGÊNCIA** foi accionado.

- i** As válvulas da água de arrefecimento estão abertas quando a unidade motriz se encontra desligada. Se desejar interromper o fluxo da água de arrefecimento quando a unidade motriz se encontra desligada, feche manualmente as válvulas da água de arrefecimento.



1. Monte a unidade motriz na obra. → Página 23
2. Ligue uma mangueira da água de arrefecimento à ligação na unidade motriz e ao fornecimento de água da obra.
3. Ligue ambas as mangueiras da água de arrefecimento aos colectores **(A)** e **(B)**.
4. Estenda as mangueiras da água de arrefecimento até ao ponto de corte e ligue-as aos bicos ejectores flexíveis da água de arrefecimento.
5. Abra as válvulas da água nos colectores.
6. Abra o fornecimento de água na obra.

- i** A água pode passar porque o interruptor principal está na posição **OFF**.

7. Posicionar o compressor na proximidade imediata da unidade motriz.
 - ▶ O compressor encontra-se num local onde não pode ficar molhado.
8. Ligue o compressor à unidade motriz com a mangueira do ar comprimido.
9. Estabeleça uma fonte de energia e ligue o compressor.
 - ▶ Respeite as indicações no manual de instruções do compressor (máx. 10 bar).
10. Retire a cobertura de protecção da ligação eléctrica, desapertando o casquilho de segurança, rodando-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
11. Ligue a unidade motriz à fonte de alimentação utilizando um cabo adequado.

7.2 Emparelhar o controlo remoto via rádio DST WRC-CA

- i** A unidade motriz deve estar ligada à rede eléctrica para que possa ser emparelhada com o controlo remoto via rádio DST WRC-CA.

1. Retire a capa de protecção da porta de ligação na unidade motriz.



2. Ligue a ficha do cabo do controlo remoto à tomada de ligação e enrosque o casquilho de segurança.
 - ▶ Um clique audível confirma uma fixação correcta.
3. Ligue a ficha do cabo do controlo remoto à tomada de ligação do controlo remoto via rádio.
4. Coloque o interruptor principal da unidade motriz na posição **LIGADO**.
5. Coloque o interruptor principal do controlo remoto via rádio na posição **LIGADO**.
6. Siga as instruções de instalação que aparecem no ecrã.
7. Leia o capítulo correspondente relativo ao modo **Serra de cabo** no manual de instruções do controlo remoto via rádio DST WRC-CA.

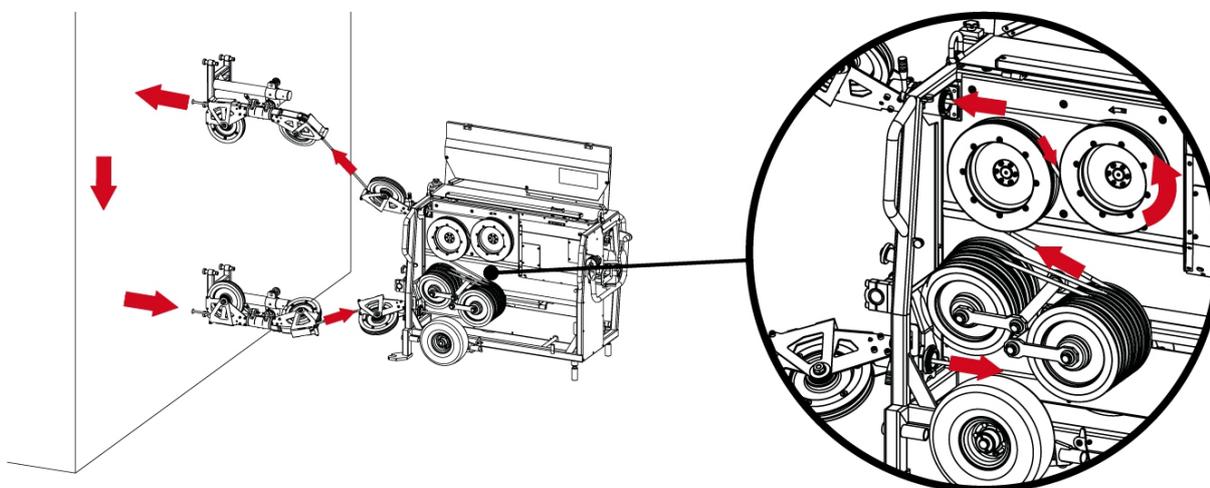
7.3 Cabo diamantado

7.3.1 Montar ligadores de cabo e ligar o cabo diamantado

i Respeite e siga as indicações no manual de instruções do cabo diamantado e dos ligadores de cabo.

7.3.2 Curso seguido pelo cabo e sentido do corte

A figura mostra o curso seguido pelo cabo diamantado através da estrutura e a unidade motriz no sentido do corte.



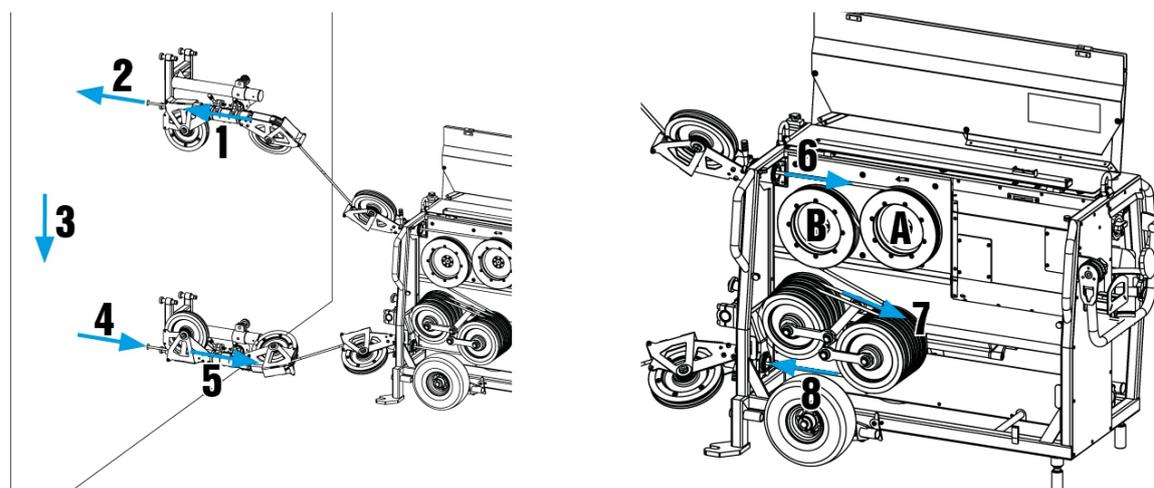
i Utilize as roldanas guia para controlar o cabo diamantado e reduza ao mínimo as extensões livres do mesmo.

O comprimento e a altura do arco de corte do cabo influenciam a velocidade e a vida útil do cabo diamantado.

Preste atenção aos indicadores do sentido de corte no cabo diamantado. Também pode identificar o sentido do corte pela forma cónica das pérolas de corte. O lado com o diâmetro mais pequeno aponta sempre no sentido do corte.



7.3.3 Colocar o cabo diamantado



1. Antes de entrar na zona de perigo, pressione sempre o botão de **PARAGEM DE EMERGÊNCIA** ou o interruptor **ON/OFF**.
2. Conduza o cabo diamantado através do eixo côncavo do sistema de roldanas (lado solto) **(1)**.
3. Alimente o cabo diamantado através do primeiro furo de atravessamento na estrutura **(2)**.
4. Alimente o cabo diamantado desde a parte de trás da estrutura através do segundo furo de atravessamento **(3)**.
5. Conduza o cabo diamantado através do eixo côncavo do sistema de roldanas (lado de tracção) **(4)**.
6. Abra a cobertura da unidade motriz.
7. Alimente o cabo diamantado através do eixo côncavo da roldana guia (lado solto) **(6)**.
8. Coloque o cabo diamantado no sentido dos ponteiros do relógio à volta do rolo de accionamento **(A)**.
9. Coloque o cabo diamantado no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio à volta do segundo rolo de accionamento **(B)**.
 - ▶ O cabo diamantado é conduzido em forma de S à volta dos rolos de accionamento.
10. Coloque o cabo diamantado à volta do nível de armazenamento do cabo correspondente ao comprimento necessário do cabo **(7)**.

i Preste atenção à sequência de ocupação dos níveis de armazenamento do cabo! A fim de aproveitar toda a capacidade de armazenamento do cabo, monte a unidade motriz de modo que, se possível, apenas o primeiro nível de armazenamento do cabo tenha de ser ocupado no início.

- Resta demasiado cabo diamantado → Reduza o comprimento do cabo diamantado ou coloque a unidade motriz mais afastada da estrutura.
- Resta muito pouco cabo diamantado → Utilize um cabo diamantado mais comprido ou coloque a unidade motriz mais próxima da estrutura.

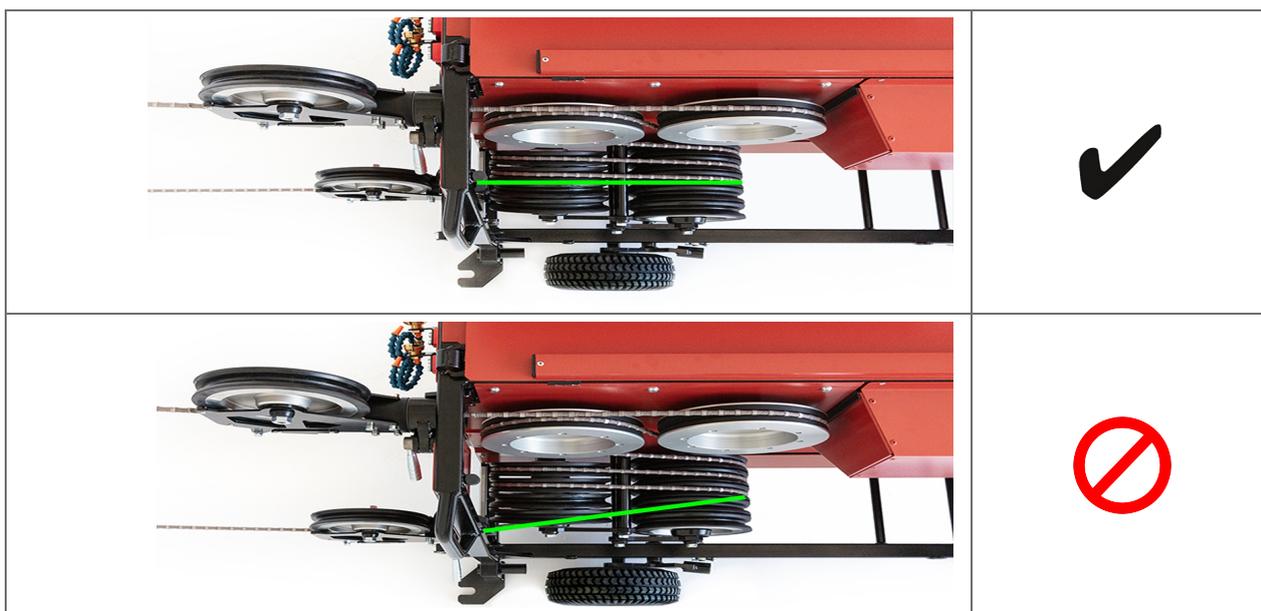
11. Alimente o cabo diamantado através do eixo côncavo da roldana guia (lado de tracção) **(8)**.
12. Torça o cabo diamantado no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio em 1 a 1,5 voltas por metro linear.

i Desta forma, o cabo diamantado desgasta-se uniformemente. Pode simplificar o processo amarrando um laço na extremidade do cabo e utilizando o laço como um auxílio à torção.



13. Ligue as extremidades do cabo com um ligador de cabo.
 - ▶ Respeite as especificações e as indicações de montagem do fabricante!
14. Solte o parafuso de aperto da roldana guia (lado de tracção) e coloque a roldana guia no alinhamento com o cabo diamantado.
 - ▶ As ranhuras de marcação mostram a posição dos níveis de armazenamento do cabo e facilitam o alinhamento.
15. Certifique-se de que o cabo está colocado correctamente nas ranhuras dos rolos de accionamento, das roldanas de armazenamento do cabo e das roldanas guia.
16. (passo de trabalho a dois) Verifique a facilidade de movimento do cabo diamantado, puxando-o manualmente para trás e para a frente.
 - ▶ O cabo diamantado pode ser movido com facilidade → As bordas do furo de atravessamento estão suficientemente arredondadas!
 - ▶ O cabo diamantado pode ser movido com dificuldade → Arredonde mais as bordas do furo de atravessamento!

7.3.4 Controlo do alinhamento do cabo diamantado/roldana guia (lado solto)



7.3.5 Esticar o cabo diamantado

1. Coloque o cabo diamantado nos rolos de accionamento e carregue o armazenamento do cabo. → Página 27
2. Coloque o interruptor principal na posição **ON**.
3. Ligue o compressor de ar comprimido.
4. Estique o cabo diamantado premindo na unidade motriz a tecla de comando **Tensão do cabo**.
5. Alinhe todas as roldanas de guia da unidade motriz com as roldanas de guia dos sistemas de roldanas.
6. Certifique-se de que o cabo diamantado está centrado nas ranhuras dos rolos de accionamento, das roldanas de armazenamento do cabo e das roldanas guia.
7. Verifique o curso completo do cabo.
8. Empurre o bloqueio de arranque completamente em direcção ao cilindro de elevação e trave bem o bloqueio de arranque.



7.3.6 Preparar o arrefecimento do cabo diamantado

i Os motores também devem ser arrefecidos durante o corte a seco. Utilize um circuito de água fechado e direcione as águas residuais para um esgoto ou um reservatório.

À medida que a serra avança no corte, pode ser necessário reajustar os bicos ejectores de água.

1. Ligue o abastecimento de água aos bicos ejectores de água.
2. Ligue o abastecimento de água aos bocais na unidade motriz.
3. Posicione os bicos ejectores de água (lado frontal da estrutura).
4. Oriente o bico para o local de entrada do cabo diamantado na estrutura.
 - ▶ A água de arrefecimento tem de ser puxada pelo cabo diamantado para dentro do furo de passagem.
5. Posicione os bicos ejectores de água (lado de trás da estrutura).
6. Oriente o bico para o local de entrada do cabo diamantado na estrutura.
 - ▶ A água de arrefecimento tem de ser puxada pelo cabo diamantado para dentro do furo de passagem.

7.3.7 Montar as coberturas de protecção

i Não entre na zona de perigo, a menos que o botão de **PARAGEM DE EMERGÊNCIA** ou o interruptor ON/OFF no controlo remoto tenha sido accionado.

Se possível, utilize sempre as coberturas do cabo, assim aumentará a segurança na obra.

- ▶ Respeite as instruções de montagem contidas no manual de instruções das coberturas de protecção.



8 Utilização

8.1 Verificações antes de iniciar o corte

Antes de começar a utilizar a serra de cabo, esclareça as seguintes questões de segurança:

- ▶ As zonas de perigo estão claramente definidas e está assegurado que, durante o funcionamento, ninguém pode aceder às zonas de perigo?
- ▶ As coberturas de protecção estão montadas?
- ▶ Os suportes e as coberturas necessários foram correctamente aplicados?
- ▶ As peças individuais do equipamento foram montadas de forma suficientemente estável?
- ▶ O cabo diamantado foi montado na direcção de funcionamento e pode ser facilmente puxado através do corte à mão?
- ▶ As roldanas guia estão alinhadas perfeitamente com o cabo diamantado?
- ▶ O cilindro de avanço tem curso livre suficiente e o bloqueio de arranque está ajustado correctamente?
- ▶ A electricidade, a água e o ar comprimido foram correctamente ligados, colocados e travados de forma segura?



- ▶ Os bicos ejectores de água foram posicionados correctamente (a água deve ser puxada pelo cabo diamantado para dentro do corte)?
- ▶ As ligações de electricidade e água satisfazem as condições exigidas?

8.2 Ligar a unidade motriz e iniciar o corte

i Os seguintes pré-requisitos devem estar satisfeitos antes de iniciar a operação de corte:

- ✓ O interruptor principal da unidade motriz e do controlo remoto via rádio está na posição **LIGADO**.
- ✓ A luz de controlo na unidade motriz e no controlo remoto via rádio está acesa a verde.
- ✓ O sistema de ar comprimido está ligado e pressurizado.
- ✓ O abastecimento de água está ligado e alimentado com água de arrefecimento.

1. Coloque o interruptor principal na posição **LIGADO**.
2. Ligue o controlo remoto via rádio DST WRC-CA.
3. Saia da zona de perigo.
4. Largue o botão de **PARAGEM DE EMERGÊNCIA** no controlo remoto via rádio.
5. Confirme a identificação através do controlo remoto via rádio.
6. Seleccione o nível actual de armazenamento do cabo.
 - ▶ O nível de armazenamento corresponde ao número de pares de roldanas de armazenamento do cabo utilizados.
7. Aceite os valores sugeridos de velocidade e pressão ou ajuste-os.
8. Pressione e mantenha pressionada durante 3 segundos a tecla de arranque no controlo remoto via rádio.
 - ▶ A unidade arranca.
 - ▶ O abastecimento de água é ligado.

i Para informações mais detalhadas sobre ajustes e utilização, consulte o manual de instruções do controlo remoto via rádio DST WRC-CA.

8.3 Durante a utilização da serra de cabo

⚠ PERIGO

Risco de ferimentos graves! Risco de ferimentos ao aceder à zona de perigo ou devido a situações imprevistas.

- ▶ Pressione imediatamente o botão de **PARAGEM DE EMERGÊNCIA** assim que se ocorrer uma situação perigosa, imprevista ou crítica (por ex., o cabo diamantado salta de uma roldana guia ou uma pessoa entra na zona de perigo).
- ▶ Antes de entrar na zona de perigo, accione sempre o botão de **PARAGEM DE EMERGÊNCIA** ou o interruptor **ON/OFF** no controlo remoto.

Mantenha-se fora da zona de perigo durante a operação de corte e observe:

- a zona de perigo
- a condução do cabo e eventuais vibrações
- os parâmetros de corte no visor (consumo de corrente, pressão de avanço e velocidade do cabo)
- o arrefecimento por água no cabo diamantado



i Se o cabo diamantado vibrar excessivamente durante a operação de corte, verifique o alinhamento das roldanas guia e, se necessário, ajuste a velocidade do cabo e a pressão de avanço.

Ao aproximar-se o final do corte, o arco de corte fica mais plano, o que faz com que a força de pressão de contacto do cabo diamantado e o rendimento de corte baixem. Aumente, eventualmente, a pressão de avanço ou reajuste a guia do cabo de modo que resulte um arco de corte de ângulo mais agudo.

Valores de referência para a velocidade de corte (betão)

i Escolha o nível da pressão de avanço de modo que o nível da potência de saída se situe em 80-100%.

Modo de funcionamento	Velocidade de corte recomendada
A húmido	20 m/s ... 28 m/s
A seco	10 m/s ... 15 m/s

Indicações relativas ao arrefecimento do cabo diamantado

Modo de funcionamento	Refrigeração	Observação
A húmido	aprox. 5-8 litros de água por minuto	Em caso de formação de pó, reajuste os bicos ejetores de água.
A seco	Arrefecimento a ar Quanto mais comprido for o cabo diamantado, mais eficaz será o arrefecimento a ar.	Preste atenção, para que o cabo diamantado não fique demasiado quente. Se necessário, utilize um sistema de aspiração de pó adequado, para arrefecer o cabo diamantado.

8.4 Mudar de nível de armazenamento

i Quando o cilindro atinge o curso máximo, o armazenamento do cabo está cheio e é necessário ocupar um novo nível de armazenamento do cabo. A unidade dispõe de um interruptor de fim de curso que pára automaticamente a unidade quando é atingido.

- A posição da válvula (compressor de ar) permanece em **retirar o cilindro**.
- O fornecimento de água é desligado (se o fornecimento de água estiver em **AUTO** ou **MANUAL**).

No visor do controlo remoto via rádio DST WRC-CA surge uma mensagem correspondente.

1. Antes de entrar na zona de perigo, pressione sempre o botão de **PARAGEM DE EMERGÊNCIA** ou o interruptor **ON/OFF**.
2. Abra a cobertura da unidade motriz.
3. Coloque a válvula na posição neutra pressionando a tecla **Tensão do cabo** na unidade motriz.



4. Pressione e mantenha pressionado a tecla **Tensão do cabo** até o cilindro de elevação se encontrar na posição neutra.



O cilindro de elevação retrai-se enquanto mantiver pressionada a tecla de comando **Tensão do cabo** ou até o cilindro de elevação tiver retraído até ao batente. Assim que soltar a tecla de comando **Tensão do cabo**, o cilindro de elevação pára na posição actual.

5. Coloque o cabo diamantado à volta dos próximos níveis de armazenamento do cabo.
6. Ajuste a posição da roldana guia (lado de tracção) de acordo com os novos níveis de armazenamento do cabo.
7. Estique o cabo com a tecla **Tensão do cabo**.
8. Certifique-se de que o cabo está colocado correctamente nas ranhuras das roldanas de guia e das roldanas de armazenamento do cabo.
9. Feche a cobertura da unidade motriz.
10. Saia da zona de perigo.
11. Largue o botão de **PARAGEM DE EMERGÊNCIA** no controlo remoto via rádio.
12. Ajuste no controlo remoto via rádio o nível actual de armazenamento do cabo.
13. Prossiga com a operação de corte. → Página 30

8.5 Desligar a unidade motriz (interromper a operação de corte)

1. Se a serra de cabo se encontrar no modo **AUTO**, active o modo  através do controlo remoto via rádio.
2. Reduza a velocidade de rotação.
3. Reduza a pressão.
4. Desligue o fornecimento de água e a unidade motriz através do controlo remoto via rádio.

8.6 Desligar a unidade motriz (terminar a operação de corte)

1. Se a serra de cabo se encontrar no modo **AUTO**, active o modo  através do controlo remoto via rádio.
2. Reduza a velocidade de rotação.
3. Reduza a pressão.
4. Desligue o motor.
 - ▶ O fornecimento de água é desligado (se o fornecimento de água estiver em **AUTO**).
5. Antes de entrar na zona de perigo, pressione sempre o botão de **PARAGEM DE EMERGÊNCIA** ou o interruptor **ON/OFF**.
6. Coloque os cilindros na posição neutra pressionando a tecla de comando **Tensão do cabo**.
7. Coloque o interruptor principal na posição **OFF**.
8. Procure o ligador de cabo e abra-o.
9. Retire o cabo diamantado para fora da unidade.
10. Limpe a unidade motriz e os sistemas de roldanas. → Página 33
11. Mova as roldanas de armazenamento do cabo para a posição de transporte e fixe-as com um esticador.
12. Desmonte os sistemas de roldanas.



9 Conservação e manutenção

AVISO

Perigo devido a choque eléctrico! A conservação e manutenção com a ficha de ligação inserida pode originar ferimentos graves e queimaduras.

- ▶ Retirar sempre a ficha de ligação antes de todos os trabalhos de conservação e manutenção!

Manutenção

AVISO

Perigo devido a choque eléctrico! Reparações incorrectas em peças eléctricas podem causar ferimentos e queimaduras graves.

- ▶ As reparações na parte eléctrica apenas podem ser executadas por um electricista especializado.
- Verificar, regularmente, todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.
- Em caso de danos e/ou perturbações de funcionamento, não operar o produto. Mandar reparar de imediato pelo Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
- Após os trabalhos de conservação e manutenção, aplicar todos os dispositivos de protecção e verificar o respectivo funcionamento.



Para um funcionamento seguro, utilize apenas peças sobresselentes e consumíveis originais. Poderá encontrar peças sobresselentes, consumíveis e acessórios aprovados por nós para o seu produto no seu **Hilti Store** ou em: **www.hilti.group**.

9.1 Limpar a unidade motriz

CUIDADO

Risco de choque eléctrico! A infiltração de água pode levar a choques eléctricos potencialmente fatais.

- ▶ Certifique-se de que desliga a fonte de alimentação principal antes de limpar a unidade motriz.

Durante a limpeza, tenha em atenção as seguintes indicações:



- Limpe a unidade motriz com água corrente de baixa pressão (por ex., com uma mangueira de água).
- O controlo remoto via rádio, o compressor de ar e as ligações de ficha não podem ser limpos com água corrente.
- Limpe a unidade motriz e os sistemas de roldanas, eventualmente também entre secções de corte individuais. Não espere muito tempo antes da limpeza, pois a lama aderente resultante do corte seca rapidamente.
- Inspeccione visualmente a unidade motriz e os sistemas de roldanas para detectar danos cada vez que são limpos e verifique a facilidade de movimento das peças móveis. Substitua imediatamente componentes danificados ou que não estejam a funcionar correctamente para evitar acidentes e danos consequentes.

1. Coloque o interruptor principal na posição **DESLIGADO**.
2. Retire a ficha de rede da fonte de alimentação principal.



3. Remova resíduos aderentes da carcaça.
4. Abra a cobertura da unidade motriz.
5. Limpe as roldanas do armazenamento do cabo e os rolos de accionamento.
6. Limpe o cilindro de elevação e a unidade guia.

9.2 Remover por sopro restos de água do circuito da água de arrefecimento e dos motores

i Com temperaturas inferiores a 4 °C (39 °F), a água no circuito da água deve ser expulsa com ar comprimido antes de pausas nos trabalhos superiores a uma hora ou antes do armazenamento.

1. Retire o bocal de abastecimento de água e o tubo de drenagem da água da unidade motriz.
2. Abra as válvulas da água nos colectores de água.
3. Sopre com ar comprimido para dentro do abastecimento de água na unidade.
 - ▶ Sopre ar comprimido para dentro da unidade até que deixe de sair água.

9.3 Realizar a manutenção

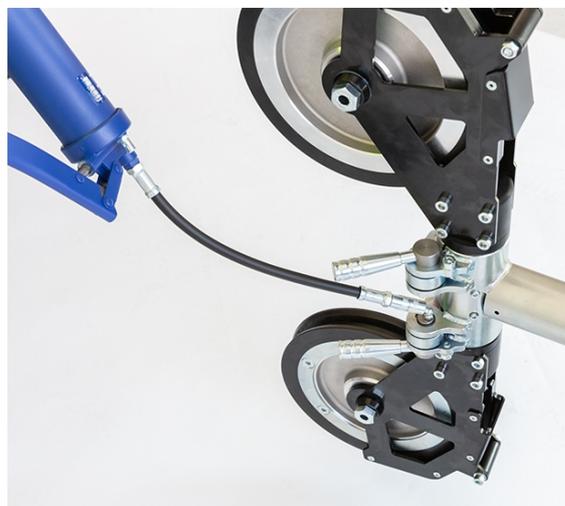
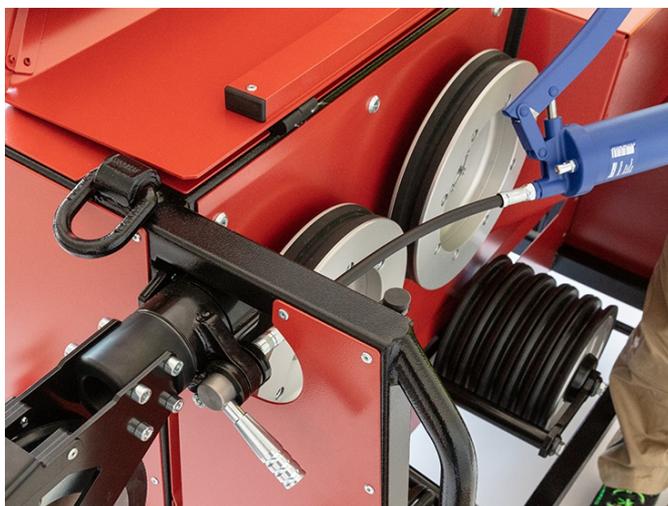
i Siga as instruções de aplicação contidas no manual de instruções da pistola de lubrificação.



1. Posicione o cilindro de elevação de modo que a haste do êmbolo esteja totalmente estendido.
2. Limpe a haste do êmbolo com um pano e spray **Hilti**.
3. Mova os êmbolos de maneira que também possa limpar zonas da haste do êmbolo tapadas pelos apoios guia.
4. Encaixe o tubo de ligação da pistola de lubrificação no bocal de lubrificação.
5. Pressione o lubrificante para dentro dos 2 bocais de lubrificação.

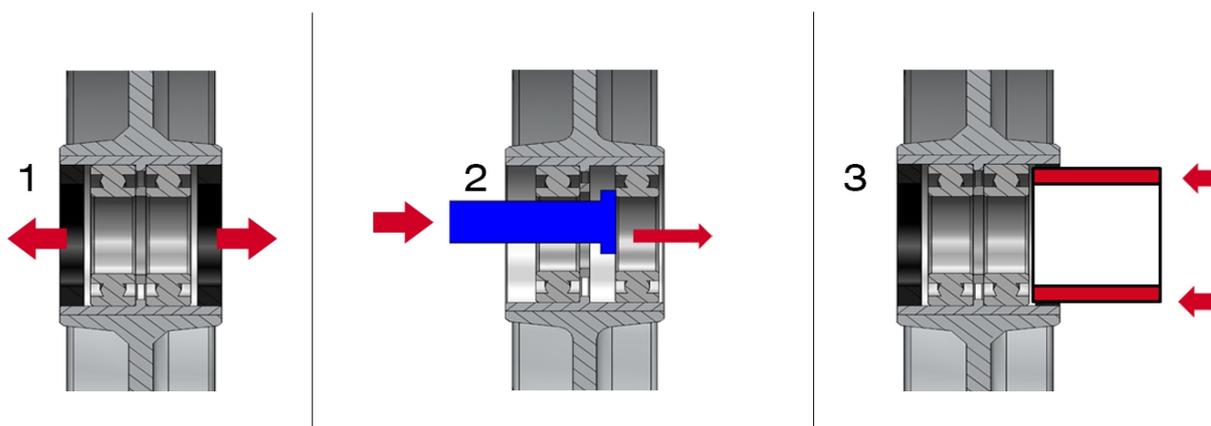
i Pressione lubrificante até que comece a sair nas hastes do êmbolo. Isto irá limpar os rolamentos.





6. Lubrifique as roldanas guia na unidade motriz e os sistemas de roldanas.

9.4 Substituir as roldanas de borracha no sistema de roldanas simples DSW-SPP 240



1. Desmonte a roldana.
2. Remova os anéis de vedação desgastados (2 unidades) **(1)**.
3. Remova os rolamentos de esferas, pressionando-os de dentro para fora com uma ferramenta adequada **(2)**.
4. Encaixe à pressão os novos rolamentos de esferas **(3)**.



Antes de encaixar à pressão, verifique se o rolamento de esferas está posicionado com precisão.

Aplique a ferramenta de encaixe à pressão exclusivamente no anel exterior do rolamento de esferas.

5. Encaixe à pressão os novos anéis de vedação.
6. Lubrifique os anéis de vedação com massa lubrificante.
7. Solte os parafusos (8 unidades TX 45) do anel de fixação com uma chave torx.
8. Remova o pneu de borracha desgastado.
9. Limpe a superfície de contacto no porta-pneu e no anel de fixação.
10. Monte o pneu novo e o anel de fixação.
11. Aperte os parafusos (8 unidades TX 45) do anel de fixação a 25 Nm com uma chave torx.
 - ▶ A roldana foi revisada e está pronta a ser montada.



10 Transporte e armazenamento

Transporte

- ▶ Utilize os punhos previstos para o transporte. Mantenha sempre os punhos secos e sem gordura.
- ▶ Evite a elevação e transporte de cargas pesadas. Utilize meios de elevação e transporte adequados e, se necessário, distribua cargas pesadas por várias pessoas.
- ▶ Certificar-se de que está bem apertado durante o transporte. Proteja a ferramenta e respectivos componentes para que não deslizem ou caiam durante o transporte.
- ▶ A ferramenta só pode ser levantada por grua com os sistemas de elevação aprovados no ponto previsto para o efeito. Antes do transporte, certifique-se de que todos os componentes amovíveis estão bem fixos, a unidade motriz está fixa e o limitador de curso está montado. Nunca permaneça por baixo de cargas suspensas.
- ▶ Após cada transporte, verifique todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.

Armazenamento

- ▶ Armazene este produto sempre com a ficha de rede retirada.
- ▶ Lembre-se de que a ferramenta pode tombar. Coloque a ferramenta apenas sobre material base nivelado e sólido. Apoie adicionalmente a serra de cabo no material base sobre as roldanas viradas para a frente.
- ▶ Guarde este produto num local seco e fora do alcance das crianças e pessoas não autorizadas.
- ▶ Após um armazenamento prolongado, verifique todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.

10.1 Transportar a unidade motriz

AVISO

Risco de ferimentos! Uma unidade motriz não protegida pode causar danos durante o transporte.

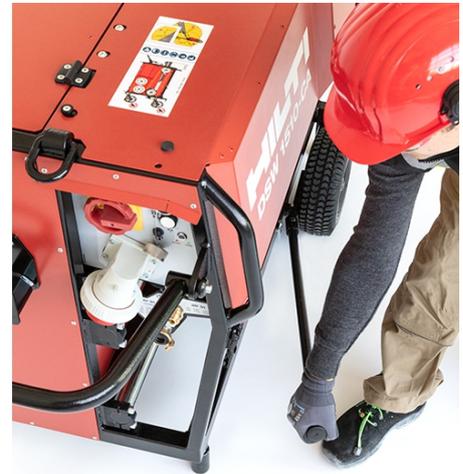
- ▶ Se transportar a unidade motriz num reboque ou num veículo de transporte, recolha as rodas e fixe a unidade motriz e outros componentes com esticadores.

 Ao carregar ou descarregar para um veículo ou reboque, utilize dispositivos de elevação adequados (por ex., empilhadora, grua) ou um guincho.

As roldanas do armazenamento podem ser fixadas para transporte com o esticador fornecido.

Utilize as garras de transporte respectivas para levantamento através de grua.





1. Solte o mecanismo de travamento do punho de transporte.
2. Abra o punho de transporte para uma posição horizontal.
 - ▶ Os dentes do mecanismo de travamento ficam inseridos uns nos outros de forma remata.
3. Aperte o mecanismo de travamento do punho de transporte.
4. Encaixe a barra de alavanca no alojamento do mecanismo basculante.
5. Solte a lingueta e desdobre a roda com a barra de alavanca.
 - ▶ A lingueta está novamente engatada.
6. Repita os passos no lado oposto.
 - ▶ A unidade motriz está agora pronta para o transporte.

i A unidade motriz também pode ser transportada por duas pessoas em situações de difícil acesso.



7. Segure a unidade motriz pelos punhos de transporte previstos para o efeito.

11 Tabela de avarias

Avaria	Causa possível	Solução
A serra de cabo não arranca.	As bordas da estrutura estão demasiado afiadas.	▶ Arredonde as bordas com uma ferramenta adequada e, manualmente, puxe o cabo para trás e para a frente.



Avaria	Causa possível	Solução
A serra de cabo não arranca.	Um cabo de serra novo encrava num corte que foi aberto com um cabo de serra usado.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Complete o corte com o cabo de serra desgastado ou utilize um cabo de serra mais fino. ▶ Faça um furo auxiliar através do qual o cabo de serra novo possa ser passado.
	Comprimento de contacto excessivo entre o cabo de corte e o betão.	▶ Monte mais roldanas de desvio ou roldanas soltas.
	Tensão no cabo muito elevada.	▶ Reduza a tensão no cabo ajustando a válvula de regulação da pressão de ar.
	Cabo de serra montado na direcção contrária à do funcionamento.	▶ Verifique a direcção de funcionamento do cabo de serra.
	Cabo de corte com defeito.	▶ Substitua o cabo de serra.
A roda de transmissão patina/o cabo não é transportado.	Tensão insuficiente no cabo.	▶ Aumente a tensão do cabo.
	A roda de transmissão está muito gasta.	▶ Substitua a roda de transmissão.
O cabo de corte salta da roldana de accionamento ou da roldana guia ao iniciar o corte.	O bloqueio de arranque não foi utilizado.	▶ Utilize o bloqueio de arranque (trave a luva de aperto directamente atrás do cilindro de ar).
	Cabo de serra montado na direcção contrária à do funcionamento.	▶ Verifique a direcção de funcionamento do cabo de serra.
Desgaste irregular/unilateral do cabo de serra.	O cabo não foi torcido antes de se ligarem as extremidades.	▶ Torça o cabo a cada metro aprox. 1 a 1,5 voltas para a esquerda olhando de frente para a face de separação. Torça novamente o cabo após cada corte maior, aplicando um número diferente de voltas.
Ruptura do cabo directamente após o ligador.	Desvio de ângulo agudo do cabo de serra na borda da peça.	▶ Para abrir o ângulo de desvio, monte roldanas guia adicionais.
	Fadiga do material do cabo de serra devido a utilização excessivamente longa e envelhecimento.	▶ Utilize um cabo de serra novo.



Avaria	Causa possível	Solução
Ruptura do cabo directamente após o ligador.	Fadiga do material do cabo de serra devido a curvatura excessiva do cabo no ligador.	▶ Reduza a curvatura do cabo com ligadores articulados .
O cabo de serra é empurrado para fora do elemento de compressão.	Pressão insuficiente aplicada no alicate hidráulico.	▶ Utilize um alicate hidráulico com, no mínimo, 8 t.
	Garras do alicate erradas ou com demasiado desgaste.	▶ Verifique as garras do alicate e, se for necessário, substitua-as.
	O cabo de serra não foi empurrado com profundidade suficiente no ligador.	▶ Empurre o cabo de serra para dentro do ligador até ao encosto dianteiro. ▶ Corte o cabo à medida conforme as instruções e de forma limpa.
O cabo de serra "treme" e vibra com bastante intensidade.	Tensão insuficiente no cabo.	▶ Aumente a tensão do cabo.
	A distância entre as roldanas guia é demasiado grande (extensão de cabo livre muito longa).	▶ Para reduzir o comprimento do cabo, monte sistemas de roldanas adicionais. ▶ Coloque a serra de cabo mais perto do corte. ▶ Monte um cabo de serra mais curto.
	As ranhuras entre a guia do cabo e as roldanas oscilantes não estão alinhadas entre si.	▶ Ajuste as roldanas oscilantes de modo que estejam alinhadas com as roldanas de desvio.
O cabo de corte vibra em alta frequência com bastante intensidade.	A tensão do cabo é muito elevada relativamente ao comprimento de corte.	▶ Aumente o comprimento de corte. ▶ Reduza a tensão do cabo.
	Velocidade de rotação errada.	▶ Ajuste a velocidade de rotação correcta.
Desgaste excessivo do cabo de serra.	Velocidade de corte ou rotações muito baixas.	▶ Aumente as rotações do motor ou, respectivamente, a velocidade de corte.
	Arrefecimento inadequado do cabo de serra.	▶ Certifique-se de que há abastecimento de água suficiente na face de corte.
	Comprimento de corte ou de contacto demasiado curto.	▶ Aumente o comprimento de corte ou de contacto.
	A tensão do cabo é muito elevada relativamente ao comprimento de corte.	▶ Aumente o comprimento de corte. ▶ Reduza a tensão do cabo.



Avaria	Causa possível	Solução
Desgaste excessivo do cabo de serra.	Material muito abrasivo.	▶ Utilize outras especificações do cabo de serra.

12 Código de falha

i Anote o código de falha apresentado para quando contactar o Centro de Assistência Técnica **Hilti**. Isto irá facilitar a localização de falhas e a respectiva resolução.

Avaria	Causa possível	Solução
Er100: Perda da ligação ao equipamento parceiro emparelhado.	O equipamento parceiro acoplado não está ligado ou está fora do alcance.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ligue o equipamento parceiro acoplado. ▶ Reduza a distância entre o controlo remoto via rádio e a unidade motriz.
Er200: Armazenamento de cabo cheio.	O cilindro de elevação está estendido ao máximo.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pare a operação de corte e mude o nível do armazenamento do cabo. → Página 31 ▶ Reduza o comprimento do cabo diamantado. ▶ Coloque a unidade motriz mais afastada do corte.
Er202: A cobertura do armazenamento do cabo aberta.	A cobertura do armazenamento do cabo não está fechada.	▶ Feche a cobertura da unidade motriz.
Er204: Avaria eléctrica.	Falha no sistema eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desligue e volte a ligar o produto. ▶ Contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti.
Er205: Falha no conversor de frequência.	Ocorreu uma falha no conversor de frequência.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desligue e volte a ligar o produto. ▶ Contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti.
Er206: Tensão demasiado elevada.	A tensão da alimentação eléctrica está acima da faixa permitida.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mude para uma fonte de alimentação com valores de tensão permitidos. ▶ Contacte o electricista especializado em funções na obra.
Er207: Função de desligar automático devido a sobrecarga.	Funcionamento contínuo em sobrecarga da unidade motriz.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Certifique-se de que o cabo diamantado pode percorrer livremente o corte. ▶ Reduza a carga sobre os motores.



Avaria	Causa possível	Solução
Er208: Tensão demasiado baixa.	A tensão da alimentação eléctrica está abaixo da faixa permitida.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mude para uma fonte de alimentação com valores de tensão permitidos. ▶ Utilize um cabo de ligação mais curto com secção transversal maior. ▶ Contacte o electricista especializado em funções na obra.
Er209: Função de desligar automático devido a sobreaquecimento.	Temperatura da unidade motriz e do sistema eléctrico fora da faixa permitida.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Arrefeça a unidade motriz com água de arrefecimento corrente. ▶ Aumente o caudal de água de arrefecimento.

13 Reciclagem

 As ferramentas **Hilti** são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. Em muitos países, a **Hilti** aceita a sua ferramenta usada para reutilização. Para mais informações dirija-se ao Serviço de Clientes **Hilti** ou ao seu vendedor.



- ▶ Não deite as ferramentas eléctricas, aparelhos electrónicos e baterias no lixo doméstico!

14 Garantia do fabricante

- ▶ Em caso de dúvidas quanto às condições de garantia, contacte o seu parceiro **Hilti** local.







Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

Designation: Wire Saw

DSW 1510-CA (01)

2006/42/EC	EN 15027	EN 300328 V 2.1.1
2011/65/EU	EN 60204-1	EN 301489-1 V2.2.0
2014/53/EU		EN 301489-17 V3.2.0
		EN 62311: 2008

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Tahar Zrilli".

Dr. Tahar Zrilli

Head of Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories

Schaan, 16.04.2021

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Johannes Wilfried Huber".

Johannes Wilfried Huber

Senior Vice President
Business Unit Diamond



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.:+423 234 21 11

Fax:+423 234 29 65

www.hilti.group



2238914