HILTI

DST 10-CA

دليل الاستعمال

ar

دليل الاستعمال الأصلي

منشار حوائط كهربائي DST 10-CA

يلزم قراءة دليل الاستعمال باستفاضة قبل التشغيل.
احتفظ بهذا الدليل مع الجهاز دائما.
لا تقم بإعارة الجهاز لآخرين إلا مع إرفاق دليل الاستعمال به.

فهرس المحتويات

1 إرشادات عامة 3
2 الشرح 5
3 الملحقات التكميلية 6
4 المواصفات الفنية 8
5 إرشادات السلامة 10
6 التحضير للعمل 17
7 تركيب الجهاز 19
8 التشغيل 31
9 العناية والصيانة 35
10 تقصي الأخطاء 39
11 التكهين 40
12 ضمان الجهة الصانعة للأجهزة 41
13 شهادة المطابقة للمواصفات الأوروبية (الأصلية) 42

في نص دليل الاستعمال هذا تشير كلمة «المنشار» أو «منشار الحوائط» دائما إلى مشار الحوائط الكهربائي DST 10-CA. يرجى التعرف على الإرشادات حول كيفية استعمال جهاز التشغيل عن بعد في دليل الاستعمال المرفق بجهاز التشغيل عن بعد.

عرض عام للجهاز

①	رأس المنشار
②	جهاز التشغيل عن بعد
③	العربة الناقلة
④	واقية الشفرة - الجزء الأوسط
⑤	قضيب دليلي بمصد طرفي
⑥	واقية الشفرة - الأجزاء الجانبية
⑦	صندوق الملحقات التكميلية
⑧	حقيبة الأدوات
⑨	شفرة المنشار

1 إرشادات عامة

1.1 كلمات دليلية ومدلولاتها

خطر

تشير لخطر مباشر يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.

تحذير

تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.

احترس

تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خفيفة أو أضرار مادية.

ملحوظة

تشير لإرشادات للاستخدام ولمعلومات أخرى مفيدة.

2.1 شرح الرموز التوضيحية وإرشادات أخرى

علامات التحذير

تحذير من الإصابة بجروح قطعية

تحذير من جهد كهربائي خطر

تحذير من خطر عام

علامات الإلزام

استخدم قفازا واقيا

استخدم نظارة واقية للعينين

استخدم واقيا للسمع

قبل الاستخدام اقرأ دليل الاستعمال

نقاط التعليق المقررة

استخدم حذاء الأمان

الرموز

اعمل على إعادة تدوير الخامات

/min

عدد اللفات في الدقيقة

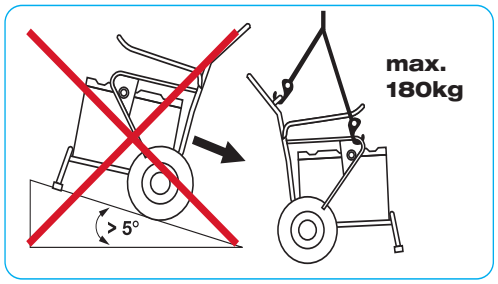
n_0

عدد اللفات الاسمي في الوضع المحايد

Ø

القطر

على العربة الناقلة



العربة الناقلة المتوقفة بشكل مائل لا تقف بشكل آمن.

لا يجوز رفع العربة الناقلة إلا من النقاط المقررة لتعليق الرافعة.

على رأس المنشار

لتجنب حدوث أضرار، لا تترك ضغط الماء يصل إلى 6 بار. قم بتنظيف دورة التبريد بالهواء المضغوط كما هو مشروح في حالة وجود خطر تجمد.

على رأس المنشار

CUTASSIST

الجهاز مزود بوظيفة مساعد القطع Cut Assist

موضع بيانات تمييز الجهاز

مسمى الطراز ورقم الجزء وسنة الصنع وكذلك الحالة الفنية تجدها على لوحة صنع الجهاز. بيان الرقم المسلسل مدون على الجانب عند مقبض التأمين برأس المنشار. انقل هذه البيانات في دليل الاستعمال

1 إرشادات عامة

الخاص بك وارجع إليها دائما عند الاستعلام لدى وكلائنا أو لدى مراكز الخدمة.

الطراز: رأس المنشار DST 10-CA

الجيل: 01

الرقم المسلسل:

2 الشرح

1.2 الاستخدام المطابق للتعليمات

جهاز DST 10-CA هو منشار حوائط كهربائي مبرد بالماء، يمكن استخدامه لاسلكيا أو عن طريق كابل تشغيل عن بعد.

يمكن باستخدام شفرات المنشار الماسية بنطاق قطر يتراوح بين 600 مم حتى 900 مم قطع الخرسانة المسلحة تسليحا خفيفا إلى متوسطا بالإضافة إلى الحوائط والجدران الحجرية (أقصى قطر لشفرة التحضير: 800 مم).

لتخميد الغبار وتبريد الجهاز والموتور يتم استخدام ماء الصنبور.

يتم الوصول لأفضل قدرة قطع للمنشار DST 10-CA عند استخدامه مع شفرات منشار الحوائط من Hilti المتوافقة معه خصيصا.

اقتصر على استخدام الشفرات الماسية لمنشار الحوائط المسموح باستخدامها لسرعة قطع تبلغ 63 م/ث على الأقل وتستوفي تعليمات المواصفة EN 13236.

لتثبيت الجهاز، اقتصر على استخدام عناصر تثبيت ذات أبعاد كافية!

لا تقطع خامات ينشأ منها أثناء إجراء عملية القطع أبخرة أو أنواع غبار ضارة بالصحة (مثل الأسبستوس) أو قابلة للانفجار.

ولا تقطع خامات سهلة الاشتعال.

وظيفة مساعد القطع Cut Assist مناسبة لأعمال القطع المائلة وأعمال القطع التي تتم على سلالم.

يمكن استخدام المنشار في عمليات قطع فوق مستوى الرأس فقط في ظل اتخاذ إجراءات السلامة الإضافية.

ويفضل أن تستشير في ذلك مستشار مبيعات Hilti!

اقتصر على استخدام الملحقات التكميلية والأدوات الأصلية من Hilti، وذلك لتقليل مخاطر الإصابة.

تحقق دائماً من وجود وتوصيل وصلة تأريض ومفتاح حماية من تسرب التيار (FI، نوع A بتيار إطلاق 30 مللي أمبير كحد أقصى) ضمن وصلة الإمداد بالتيار الكهربائي المركبة في موقع العمل.

2.2 مجموعة التجهيزات الموردة

1 رأس منشار
1 جهاز تشغيل عن بعد
1 دليل استعمال رأس المنشار
1 دليل استعمال جهاز التشغيل عن بعد
1 طقم عدة
1 واقية شفرة DS-BG80 لشفرة منشار بقطر 900 مم كحد أقصى
4 قواعد قضيب
1 صندوق نقل
1 عربة ناقلة
1 مخروط مزدوج
3 خابور لامركزي

3 الملحقات التكميلية

تجد المزيد من الملحقات التكميلية في مركز Hilti أو على الإنترنت في الموقع **www.hilti.com**.

1.3 الملحقات التكميلية لنظام القضيب

العلامات المختصرة	المسمى	الشرح
DS-R100-L	القضيب	مجرى رأس المنشار
DS-R200-L	القضيب	مجرى رأس المنشار
DS-R230-L	القضيب	مجرى رأس المنشار
DS-ES-L	مصد طرفي	مصد أمان لرأس المنشار
DS-CP-ML	خطاف القضيب	تثبيت القضيب
DS-RF-L	قاعدة القضيب	تثبيت القضيب
DS-RFP-L	قاعدة القضيب	تثبيت القضيب للقيام بأعمال قطع مائل أو على سلالم

2.3 الملحقات التكميلية لواقية الشفرة للقطع العادي

العلامات المختصرة	المسمى	الشرح
DS-BG65	واقية شفرة المنشار	غطاء حماية من شفرة المنشار حتى قطر 650 مم
DS-BG80	الجزء الأوسط[1]	غطاء حماية من شفرة المنشار بقطر 600 مم حتى قطر 900 مم
DS-BG80	الجزء الجانبي	غطاء حماية من شفرة المنشار بقطر 600 مم حتى قطر 900 مم
DST-BG80	واقية شفرة المنشار	غطاء حماية من شفرة المنشار حتى قطر 800 مم

[1] يُستخدم بالكامل فقط مع الأجزاء الجانبية المعنية!

3.3 الملحقات التكميلية لواقية الشفرة للقطع المستوي

العلامات المختصرة	المسمى	الشرح
DS-BGF80	الجزء الأوسط[1]	غطاء حماية من شفرة المنشار بقطر 600 مم حتى قطر 900 مم للقطع المستوي
DS-BGF80	الجزء الجانبي	غطاء حماية من شفرة المنشار بقطر 600 مم حتى قطر 900 مم للقطع المستوي

[1] يُستخدم بالكامل فقط مع الأجزاء الجانبية المعنية!

3 الملحقات التكميلية

4.3 الملحقات التكميلية لفلانشة القطع المستوي

العلامات المختصرة	المسمى	الشرح
DS-FCA-110	فلانشة القطع المستوي	تثبيت شفرة المنشار للقيام بأعمال القطع المستوي
DS-FCA-110FF	فلانشة إضافية	تثبيت شفرة المنشار للقيام بأعمال القطع المستوي

4 المواصفات الفنية

نحتفظ بحق إجراء تعديلات تقنية!

المواصفات الفنية لرأس المنشار DST 10-CA

البيانات الاسمية مضمونة عند درجة حرارة 18°م بحد أقصى وارتفاعات حتى 2000 متر فوق مستوى سطح البحر.

القدرة الاسمية[1]	9 ك. واط
عدد اللفات الاسمي	160...1275/min
الجهد الاسمي[2]	380...400 فلط
تردد الشبكة الكهربائية	50 / 60 هرتز
التوصيل بالشبكة الكهربائية	3~+PE
التيار الاسمي	16 أمبير
مصهر الشبكة الكهربائية بحد أدنى/ أقصى	16 أمبير
قطر شفرة المنشار (Ø)	600...900 مم
أقصى قطر لشفرة التحضير (Ø)	بحد أقصى 800 مم
أقصى عمق للقطع	بحد أقصى 38 سم
الوزن	32 كجم
الأبعاد طول x عرض x ارتفاع	36,5 × 40 × 35 سم
درجة حرارة التخزين[3]	-25...+63 °م
درجة الحرارة المحيطة أثناء التشغيل[3]	-15...+45 °م
درجة حرارة ماء التبريد	معدل التدفق 4 لتر/دقيقة: +4...+30 °م
ضغط ماء التبريد	2...6 بار
درجة الحماية[4]	IP 65

[1] تشغيل مستمر 100%

[2] قدرة منخفضة في حالة الجهد الكهربائي < 370 فلط

[3] في درجات الحرارة الأقل من درجة التجمد، يتعين إحماء الجهاز ببطء قبل تشغيله وتفريغ دورة التبريد بعد الانتهاء من استخدام الجهاز (المضخة ضمن مجموعة التجهيزات الموردة).

[4] درجة الحماية IP65 حسب المواصفة EN 60529:2000-09، 6 = حماية ضد توغل الغبار، 5 = حماية ضد تيار الماء

معلومات الضجيج (مقاسة طبقا للمواصفة EN 15027)

استخدم واقية للأذنين!

ملاحظة: مع أنصال المنشار مكتومة الصوت يمكن أن ينخفض مستوى ضغط الصوت بمقدار 10 ديسيبل (A) تقريباً.

4 المواصفات الفنية

مستوى شدة الصوت الاعتيادي مصنف بالفئة A	114,5 ديسيبل (A)
مستوى ضغط الصوت الاعتيادي المنبعث مصنف بالفئة A	96,9 ديسيبل (A)
نسبة التفاوت بالنسبة لمستويات الصوت المذكورة	3 ديسيبل (A)

المواصفات الفنية للعربة الناقلة

الأبعاد طول x عرض x ارتفاع	التحميل: 110 × 69 × 118 سم
الوزن في ظل التحميل[1]	100 كجم
الوزن الإجمالي المسموح به	بحد أقصى 180 كجم

[1] المحتويات حسب مجموعة التجهيزات الموردة

5 إرشادات السلامة

⚠ تحذير
عدم اتباع التحذيرات وإرشادات السلامة يمكن أن يؤدي إلى إصابات تهدد حياتك وإلى أضرار مادية جسيمة!

1.5 التجهيز الفني لمكان العمل

أ) احرص على استصدار تصريح من إدارة الإنشاءات بإجراء أعمال الثقب والقطع بالمنشار. إجراء أعمال الثقب والقطع بالمنشار بالمباني والمنشآت الأخرى يمكن أن يؤثر سلبا على ثباتها، وبصفة خاصة عند فصل قضبان حديد التسليح أو الكمرات.

ب) **اعمل على توفير إضاءة جيدة لنطاق العمل.**

ت) **احرص على توفير تهوية جيدة لمكان العمل.** أماكن العمل سيئة التهوية يمكن أن تسبب أضرارا صحية بسبب التلوث بالغبار.

ث) **حافظ على نطاق عملك في أفضل حال. حافظ على محيط العمل خاليا من الأشياء التي يمكن أن تعرضك للإصابة.** فالفوضى في أماكن العمل يمكن أن تؤدي إلى وقوع حوادث.

ج) يمكن أن تتسبب الكُتل المستخرجة أو المتساقطة أو المقطوعة في التعرض لإصابات و/ أو حدوث أضرار. يجب تأمين الكتل المقطوعة ضد التحرك غير المحكوم باستخدام وسائل تأمين مناسبة (على سبيل المثال الأسافين الفولاذية والدعامات).

ح) من خلال الدعامات ذات الأبعاد المناسبة والمركبة بشكل صحيح، احرص على ضمان التماسك المتين لبقية المنشأة حتى بعد الانتهاء من إجراء أعمال القطع وإخراج الكتلة المقطوعة.

خ) لا تقف أبداً أسفل أحمال معلقة.

د) يجب إغلاق موضع القطع أو الفتحة الناتجة عن القطع بشكل محكم وظاهر بوضوح تجنباً لسقوط أية أشخاص فيها.

ذ) استخدم تجهيزات حماية. واحرص على ارتداء حذاء أمان وقفاز واق وواقية للأذنين ونظارة واقية وعند اللزوم خوذة.

ر) بعض أنواع الغبار تعتبر مسرطنة، مثل أنواع الغبار المعدني. استخدم كمامة عند إجراء أعمال يتولد منها غبار.

ز) **ارتد سترة عمل مناسبة. لا تقم بارتداء ملابس فضفاضة أو حلي، حيث يمكن أن تشتبك في الأجزاء المتحركة. إذا كان شعرك طويلاً، فارتد شبكة للشعر.**

س) **احرص على ابتعاد الأطفال. واعمل على إبعاد الأشخاص الآخرين عن مكان العمل.**

ش) **الجهاز غير مخصص للاستخدام من قبل الأطفال أو الأشخاص ذي البنية الضعيفة دون تدريبهم.**

ص) **ينبغي التنبيه على الأطفال بعدم اللعب بالجهاز.**

ض) الغبار الناتج عن خامات مثل الطلاء المحتوي على الرصاص وبعض أنواع الأخشاب والخرسانة/الجدران والصخور المحتوية على الكوارتز والمعادن الصخرية والمعادن هو غبار ضار بالصحة. ملامسته أو استنشاقه قد يسبب أعراض حساسية و/أو أمراض الجهاز التنفسي للمستخدم أو للأشخاص المتواجدين على مقربة منه. هناك أنواع معينة مسرطنة من الغبار مثل غبار خشب البلوط أو غبار خشب الزان، ولا سيما إذا ارتبطت هذه الأنواع بمواد إضافية لمعالجة الأخشاب (مثل الكروم ومواد حماية الأخشاب). لا يجوز التعامل مع المواد المحتوية على الأسبستوس إلا من قبل فنيين متخصصين. **استخدم شفاطا للغبار حيثما أمكن. للحصول على درجة شفط عالية للغبار، استخدم مزيل الغبار المحمول المناسب. احرص عند اللزوم على**

5 إرشادات السلامة

ارتداء قناع تنفس مخصص لنوعية الغبار المنبعث. احرص على توفير تهوية جيدة لمكان العمل. احرص على مراعاة التعليمات السارية في بلدك بخصوص المواد المراد التعامل معها.

ط) لا تسمح للأشخاص الآخرين بلمس التجهيزات أو كابل الإطالة.

ظ) **تجنب اتخاذ وضع غير سليم للجسم. واحرص على أن تكون واقفا بأمان وحافظ على توازنك في جميع الأوقات.**

ع) قم دائماً بتمديد الكابلات والخراطيم بشكل مستو بعيداً عن الجهاز لتجنب التعثر فيها أثناء إجراء الأعمال.

غ) قم بإبعاد الكابلات والخراطيم عن الأجزاء الدوراة.

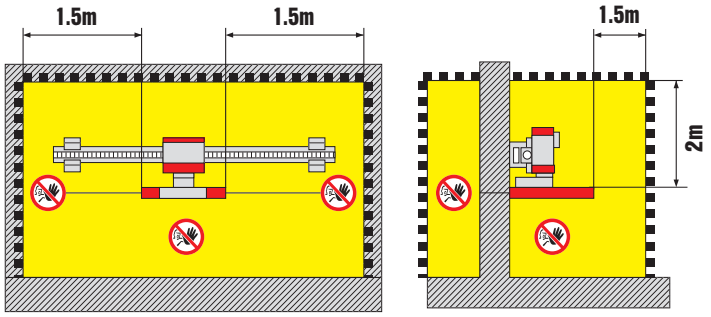
ف) تمثل مواسير الغاز والمياه وتوصيلات الكهرباء أو التوصيلات الأخرى خطرا بالغا إذا تعرضت للضرر أثناء العمل. استعلم لدى إدارة الإنشاءات للتأكد من عدم وجود مواسير غاز أو مياه أو توصيلات كهرباء أو أية توصيلات أخرى في نطاق القطع. الأجزاء المعدنية الخارجية بالجهاز يمكن أن تصبح موصلة للجهد الكهربائي، إذا قمت مثلاً بإتلاف إحدى توصيلات التيار.

ق) الماء المتدفق بشكل خارج عن السيطرة أو رذاذ الماء المتطاير هنا وهناك يمكن أن يؤدي لأضرار أو حوادث. وانتبه أيضا إلى أن الماء يمكن أن يسيل في الفراغات الداخلية غير المرئية، الموجودة في الحوائط مثلاً. تأكد من توفر إمكانية التحكم في دفق ماء التبريد المستخدم وتصريفه بشكل مناسب.

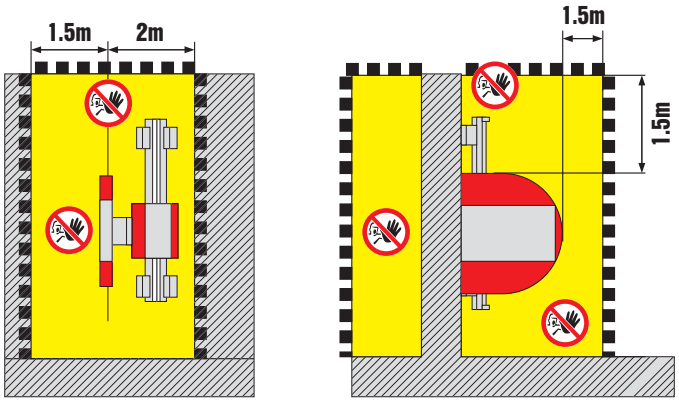
ك) **لا تقم بإجراء الأعمال وأنت واقف على سُلم.**

5 إرشادات السلامة

2.5 تأمين نطاق الخطر



القطع الأفقي للجدران



القطع الرأسي للجدران

احرص على تأمين نطاق العمل. تأكد من عدم احتمالية تعرض الأشخاص أو التجهيزات للخطر من جراء الأجزاء المتساقطة أو المندفعة أو المتحركة.

أثناء تشغيل الجهاز حافظ على مسافة أمان لا تقل عن 1,5 متر من الأجزاء المتحركة.

لا تتواجد مطلقا في مستوى قطع شفرة المنشار الدوار.

لا تتواجد مطلقا أسفل الجهاز.

قم أيضاً بتأمين نطاق القطع الخلفي غير الظاهر بشكل مباشر.

احرص على تركيب الدعامات اللازمة والحواجز وتثبيت التحذيرات الموجهة للآخرين.

تأكد من عدم وجود أي شخص أسفل نطاق العمل أثناء تركيب الجهاز وكذلك عند إخراج الكُتل المقطوعة.

ملحوظة

الأجزاء المتساقطة يمكن أن تؤدي لإصابات خطيرة.

5 إرشادات السلامة

3.5 إجراءات السلامة العامة

أ) لا تستخدم الجهاز إلا بعد قراءة دليل الاستعمال والإلمام بمحتوياته جيداً والتدرب على كيفية استخدامه بشكل آمن على يد متخصص من Hilti. ونراعى جميع التحذيرات والإرشادات.

ب) في حالة اكتشاف موقف خطير، اضغط على زر الإيقاف الاضطراري في جهاز التشغيل عن بعد.

ت) **في حالة التعرف على موقف خطير اسحب القابس الكهربائي من المقبس.**

ث) **استخدم الجهاز المناسب. لا تستخدم الجهاز في أغراض غير تلك المخصص لها، بل استخدمه فقط بشكل مطابق للتعليمات وهو في حالة سليمة.**

ج) كما يراعى أن استخدام الجهاز في تطبيقات غير تلك المقررة له يمكن أن يؤدي لمواقف خطيرة. استخدم الجهاز والملحقات التكميلية وأدوات العمل وخلافه طبقا لهذه التعليمات وبالطريقة المقررة لهذا النوع خصيصا من الأجهزة. احرص في هذه الأثناء على مراعاة اشتراطات العمل والمهمة المراد تنفيذها.

ح) **اقتصر على استخدام الملحقات التكميلية الأصلية أو الأجهزة الإضافية الواردة في دليل الاستعمال.** فاستخدام ملحقات تكميلية أو أجهزة إضافية أخرى بخلاف ما هو موصى به في دليل الاستعمال يمكن أن يعرضك لخطر الإصابة.

خ) الأدوات الكهربائية تولد شرراً يمكن أن يؤدي لإشعال الغبار والغازات. احرص على مراعاة الظروف المحيطة. لا تستخدم الجهاز في مكان مُعرض لخطر الحريق أو الانفجار.

د) حافظ على المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم. تأكد من إمساكك لرأس المنشار جيدا قبل حل مثبت رأس المنشار.

ذ) **لا تفرط في التحميل على الجهاز. إذ يمكنك العمل بصورة أفضل وأكثر أمانا في نطاق القدرة المقرر.**

ر) لا تترك الجهاز أبدا دون مراقبة.

ز) احفظ الأجهزة غير المستعملة بشكل آمن. ينبغي حفظ الأجهزة غير المستخدمة في مكان جاف أو مرتفع أو مغلق وبعيدا عن متناول الأطفال.

س) في حالة عدم استخدام الجهاز (أثناء فترة الراحة مثلا) أو قبل تركيب رأس المنشار أو قبل العناية بالجهاز وإصلاحه، انزع دائما القابس الكهربائي من المقبس. هذا الإجراء الوقائي يمنع تشغيل الجهاز دون قصد.

ش) **احرص على حماية أطراف التوصيل الكهربائية من المطر والبلل.**

ص) أبعد أدوات الضبط أو مفاتيح ربط البراغي قبل تشغيل الجهاز. الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز يمكن أن يؤدي لحدوث إصابات.

ض) قبل الاستخدام يجب فحص الجهاز والأدوات والملحقات التكميلية للتحقق من عملها بشكل سليم ومطابق للتعليمات. تأكد أن الأجزاء المتحركة تعمل بشكل سليم وأنها ليست منحصرة أو متعرضة للضرر. ويجب أن تكون جميع الأجزاء مركبة بشكل صحيح ومستوفية لجميع الاشتراطات، وذلك لضمان التشغيل الآمن والخالي من المشاكل. الأجزاء المتضررة يجب إصلاحها أو تغييرها بشكل سليم لدى ورشة فنية معتمدة.

ط) تجنب ملامسة بشرتك لأوحال الثقب والنشر. وفي حالة ملامستها للعينين قم بغسل العينين على الفور بالماء النقي وعند اللزوم توجه إلى الطبيب.

ظ) استخدم كمامة عند إجراء أعمال يتولد عنها غبار، على سبيل المثال عند إجراء أعمال نشر جافة. وقم بتوصيل شفاط للغبار. يحظر التعامل مع المواد الخطيرة على الصحة (مثل الأسبستوس).

ع) اتبع إرشادات العناية والصيانة.

4.5 الحماية من الصدمات الكهربائية

أ) ينشأ خطر متزايد من حدوث صدمة كهربائية عندما يكون جسمك متصلا بالأرض. احرص على حماية نفسك من التعرض للصعقات الكهربائية. تجنب حدوث تلامس للجسم مع أجزاء مؤرضة مثل المواسير وأجهزة التدفئة والبوتاجازات والثلاجات.

ب) افحص أسلاك توصيل الجهاز بشكل منتظم وعند تلفه اعمل على تغييره بمعرفة فني كهرباء متخصص معتمد. افحص توصيلات الإطالة بشكل منتظم واستبدلها عندما تتلف.

ت) افحص الجهاز والملحقات التكميلية للتأكد من أنهما في حالة سليمة. لا تقم بتشغيل الجهاز أو الملحقات التكميلية في حالة وجود أية أضرار أو في حالة عدم اكتمال النظام أو إذا كانت عناصر الاستعمال لا تعمل بشكل سليم.

ث) إذا تعرضت الوصلة الكهربائية للمنشار لأضرار، لا يجوز لمس الوصلة ولا المنشار. اضغط على زر الإيقاف الاضطراري وانزع القابس الكهربائي من المقبس.

ج) يجب تغيير المفاتيح التالفة لدى خدمة Hilti. لا تستخدم أي جهاز يتعذر تشغيل وإيقاف مفتاحه.

ح) **احرص على إصلاح الجهاز فقط لدى ورشة كهرباء فنية متخصصة (خدمة Hilti) ومع استخدام قطع الغيار الأصلية، وإلا فقد تكون هناك أخطار على المستخدم.**

خ) **لا تستخدم سلك التوصيل في أغراض ليس مخصصاً لها. ولا تحمل الجهاز أبداً من سلك التوصيل. ولا تنزع القابس من المقبس الكهربائي بجذبه من سلك التوصيل.**

د) **احرص على حماية سلك التوصيل من الحرارة والزيوت والحواف الحادة.**

ذ) ففي حالة استخدام المنشار في قطع أجزاء موصلة للتيار أو في حالة وجود خلل في العزل يكون هناك خطر على الحياة إذا لم يكن الجهاز مؤرضاً. لا تشغل الجهاز أبدا دون تأريض! لا تقم بتوصيل الجهاز وملحقاته التكميلية إلا بمصادر كهرباء مزودة بوصلة تأريض ومفتاح حماية من تسرب التيار. وتأكد قبل أي تشغيل من أدائهم لوظيفتهم بشكل سليم. قم بتثبيت خابور أرضي في حالة استخدام مولد كهربائي أو في حالة عدم وجود وصلة أرضي في المبنى.

ر) تأكد أن جهد الشبكة الكهربائية مماثل لما هو مدون على لوحات الصنع.

ز) حافظ على جفاف الكابلات الكهربائية وخصوصا وصلاتها المقبسية. قم بسد فتحات المقابس الكهربائية باستخدام الأغطية الموردة في حالة عدم استخدامها.

س) لا تستخدم سوى كابلات الإطالة المسموح بها لمجال الاستخدام المعني ويراعى أن يكون مقطعها العرضي كافياً. لا تعمل بكابلات إطالة ملفوفة، وإلا فقد يحدث فقدان للقدرة ويسخن الكابل بشدة.

ش) افصل الجهاز عن مصدر الإمداد بالكهرباء قبل إجراء أعمال تنظيف أو صيانة على الجهاز أو عند التوقف عن أداء العمل.

ص) يراعى أن بعض الأجزاء داخل جسم الجهاز تظل تحت جهد كهربائي مرتفع خطير على الحياة حتى بعد مرور ما يصل إلى 10 دقائق من فصل الجهاز عن الكهرباء.

5.5 إرشادات للمستخدم

أ) لا يجوز استعمال الجهاز إلا من خلال فنيين متخصصين في فصل الخرسانة ومدربين على ذلك تدريباً خاصاً، وسوف يُطلق عليهم "المشغلون" فيما بعد في سياق هذا الدليل. ويجب على هؤلاء المشغلين الإلمام الكامل بمحتوي دليل الاستعمال هذا والتدرب على كيفية الاستخدام الآمن على يد متخصص من Hilti.

ب) فعدم الانتباه ولو للحظة واحدة قد يؤدي لإصابات خطيرة. كن يقظا وانتبه لما تفعل وتعامل مع الجهاز بتعقل عند العمل به. لا تستخدم الجهاز عندما تكون مرهقا أو واقعا تحت تأثير العقاقير المخدرة أو الكحول أو الأدوية.

ت) استخدم تجهيزات حماية. واحرص على ارتداء حذاء أمان وقفاز واق وواقية للأذنين ونظارة واقية وعند اللزوم خوذة.

6.5 السلامة أثناء التشغيل

أ) افحص منشار الحوائط ومكوناته ونصل المنشار وكذلك الملحقات التكميلية قبل الاستخدام للتأكد من أدائها لوظائفها بشكل سليم. احرص على إزالة الأضرار والاختلالات الوظيفية **بشكل سليم** قبل التشغيل.

ب) سقوط أحد الأجزاء يمكن أن يؤدي إلى أضرار وإصابات بالغة. لا يجوز إجراء الأعمال باستخدام الجهاز إلا بعد تثبيت نظام منشار الحوائط (قواعد القضيب) بشكل آمن ومستقر على سطح مصمت وتنفيذ عملية تركيب النظام بشكل سليم (ربط جميع البراغي بإحكام وتأمين قفل رأس المنشار بشكل آمن على القضيب وتركيب المصدات الطرفية).

ت) **لا تتواجد مطلقا في مستوى قطع شفرة المنشار الدوار.** احرص دائما على استخدام واقية شفرة المنشار المناسبة (من نوع BG لأعمال القطع العادية ومن النوع BGF لأعمال القطع المستوي).

ث) في حالات قطع الأركان بينما واقية النصل مفتوحة جزئياً، يجب إجراء عمليات الاستعمال من الجانب المغلق أو المحمي بواقية نصل المنشار، كما يجب على المشغل عند اللزوم اتخاذ إجراءات إضافية (غطاء، لوح خشبي، لوحة تشغيل).

ج) لا يجوز الدخول في نطاق الخطر (لتغيير شفرة المنشار مثلاً أو لفك الجزء الجانبي لواقية الشفرة أو لوضع أسافين وخلافه) إلا بعد إيقاف محرك تدوير الشفرة وتوقف دوران شفرة المنشار تماماً. وقبل الدخول في نطاق الخطر اضغط على زر الإيقاف الاضطراري.

ح) لا تلمس أية أجزاء دوارة. حافظ على المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم.

خ) عند القطع بالمنشار، التزم ببارامترات الدوران المسموح بها وكذلك بالقيم المرجعية الموصى بها لعدد لفات شفرة المنشار وسرعة الدفع.

د) اقتصر على استخدام أنصال المنشار التي تفي بمتطلبات المواصفة EN 13236.

يُحظر استخدام أنصال منشار خارج نطاق القطر المحدد فنيا. وقم بتركيب أنصال المنشار حسب اتجاه دوران الجهاز.

ذ) استخدام أنصال منشار ذات قطاعات ملحومة بالليزر يمكن أن يقلل من خطر انكسار القطاعات.

ر) احرص قبل كل تشغيل لمنشار الحوائط على فحص الفلانشة ونصل المنشار للتحقق من عدم وجود أضرار (كوجود تشققات في مركز النصل مثلاً) وقم بإزالة الشحم عن مبيت النصل.

ز) نصل المنشار يمكن أن يصبح ساخناً، لذلك لا تلمسه بدون قفاز عمل!

س) لتثبيت قواعد القضيب وكذلك لتأمين الأجزاء، اقتصر على استخدام وسائل تثبيت ذات أبعاد كافية (خوابير الفيشر، البراغي، وغيرها)

ش) استخدام ملحقات تكميلية أصلية غير موصى بها يمكن أن يؤدي لوقوع إصابات أو أضرار. اقتصر على استخدام الملحقات التكميلية الموصى بها في دليل التشغيل.

ص) عند استخدام وسائل للصعود (سقالات، سلالم نقالية وغيرها)، تحقق من أنها مستوفية للاشتراطات الضرورية وأنها خالية من أية تلفيات ومركبة بشكل سليم.

ض) يجب على المشغل التأكد من عدم تواجد أي شخص في نطاق الخطر طوال قيامه بعملية القطع بالمنشار - ويسري ذلك أيضاً على النطاق غير المرئي بشكل مباشر، على سبيل المثال الجانب الخلفي لموضع القطع. ويتعين عند اللزوم وضع

حواجز كبيرة الحجم أو تكليف شخص آخر للقيام بمراقبة المكان.

ط) كن منتبهاً باستمرار. وراقب عملية القطع بالمنشار والتبريد بالماء وكذلك محيط مكان العمل. لا تستخدم الجهاز إذا كنت شارد الذهن.

ظ) لا يجوز إجراء أية تعديلات على نظام المنشار!

7.5 إرشادات السلامة الخاصة بالنقل

أ) تجنب حمل أو رفع أحمال ثقيلة. واستخدم وسائل رفع ونقل مناسبة، وقم بتوزيع الأحمال الثقيلة على أكثر من شخص عند اللزوم.

ب) استخدم المقابض المخصصة للنقل. حافظ على المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم.

ت) يراعى أن الجهاز يمكن أن ينقلب على جانبه. ويجب دائماً أن تكون الأرضية التي يوضع عليها الجهاز مستوية وثابتة.

ث) أثناء النقل قم بتأمين نظام المنشار وأجزائه ضد الانزلاق أو السقوط سهواً.

ج) عند نقل الجهاز باستخدام الونش، يجب دائماً الاستعانة بأدوات رفع مصرح بها مع مراعاة ألا يتم رفع الجهاز إلا من المواضع المخصصة لذلك. قبل نقل الجهاز تأكد أن جميع الأجزاء القابلة للفك مثبتة أو مؤمنة القفل على العربة الناقلة بشكل جيد. ولا تقف أبداً أسفل أحمال معلقة.

ح) خطر الانقلاب! يمكن أن تتسبب القضبان بدءا من مقاس 1,5 م في انقلاب عربة النقل. لا تنقل قضبان بطول يبدأ من 1,5 متر في عربة النقل. قد يتسبب انقلاب عربة النقل في إصابات وأضرار مادية.

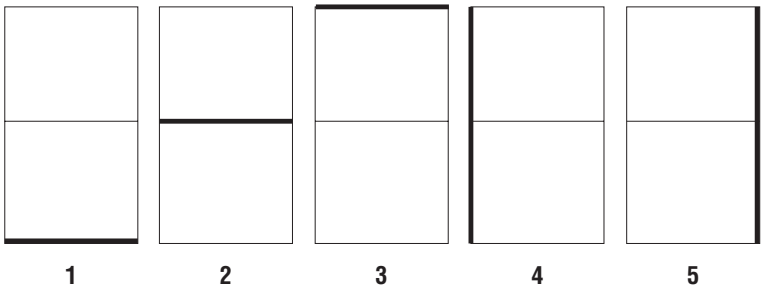
خ) العربة الناقلة مخصصة لنقل نظام المنشار والملحق التكميلي المحدد ولا يجوز استخدامها لأية أغراض نقل أخرى.

6 التحضير للعمل

1.6 تخطيط تسلسل عملية القطع بالمنشار وتحديد مواضع القطع ووسائل التثبيت

ملحوظة

في المعتاد تقوم جهة التكليف بالعمل بوضع علامات على الأجزاء المراد فصلها بالمنشار. ومن خلال ضبط وضعية قواعد القضيب بمهارة يمكن ترشيد خطوات عملية القطع بالمنشار.



مثال لتسلسل عملية قطع لفتحة باب باستخدام القطع التقسيمي

عند اللزوم قم من خلال تحديد القطوعات التقسيمية بمواءمة أقصى وزن للكتل الخرسانية مع الظروف المحيطة بمكان العمل (على سبيل المثال أقصى قدرة تحميل مسموح بها للأرضية، قوة تحمل أدوات الرفع، أبعاد الأبواب).
لتثبيت قطعة الخرسانة المقطوعة، استخدم أسافين فولاذية ودعامات مناسبة.

2.6 الإمداد بالكهرباء / التأمين بالمصاهر

احترس

تحقق دائماً من وجود وتوصيل وصلة تأريض ومفتاح حماية من تسرب التيار في وصلة الإمداد بالتيار الكهربائي بموقع العمل سواء من شبكة الكهرباء أو مولد كهربائي.

احرص على تأمين وصلة الإمداد بالتيار الكهربائي بموقع العمل كما يلي:

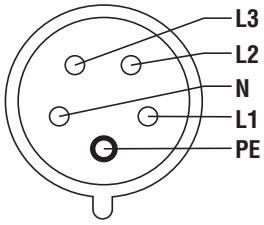
نمط الجهد الكهربائي 3 × 380 ... 400 فلط

التأمين بالمصاهر	16 أمبير
مفتاح حماية من تسرب التيار (FI)	نوع A 30 مللي أمبير
قدرة المولد الكهربائي المطلوبة	بحد أدنى 20 ك. فلط أمبير @ 16 أمبير

6 التحضير للعمل

3.6 الإمداد بالتيار الكهربائي / القابس الكهربائي

مخطط التوصيل



L1	طور 1
L2	طور 2
L3	طور 3
N	موصل محايد (لا يستخدمه المنشار وغير مزود بأسلاك)
PE	وصلة حماية (تأريض)

نمط الجهد الكهربائي	3 × 400 فلط
مخطط التوصيل	3~ + 16 - N + PE أمبير

ملحوظة

يُشار في وحدة التشغيل عن بعد إلى عدم وجود بعض الأطوار (L1، L2، L3) وكذلك جهد الشبكة الكهربائية المنقول عبرها.

4.6 كابل الإطالة / المقطع العرضي

احرص على الاقتصار على استخدام كابلات الإطالة المسموح بها ذات مقطع عرضي كاف في نطاق التشغيل، وإلا فقد تتعرض الكابلات للسخونة.

يجب ألا تقل المقاطع العرضية للأسلاك حسب المواصفة EN 61029-1 عن 1,5 مم^2 مع تيار 16 أمبير (المقطع العرضي = مساحة المقطع العرضي للسلك المفرد).

يؤدي استخدام أسلاك طويلة بمقاطع عرضية أقل نسبيا إلى هبوط في الجهد الكهربائي وأحيانا انخفاض في القدرة.

تأكد أن كابل الإطالة ليس ملفوفا على بكرة كابلات أثناء تشغيل منشار الحوائط الكهربائي.

5.6 وصلة ماء التبريد

إذا كانت درجة حرارة الماء 25°م، فسوف يلزم الإمداد بالماء بمعدل 2 لتر/دقيقة تقريباً لتبريد رأس المنشار.

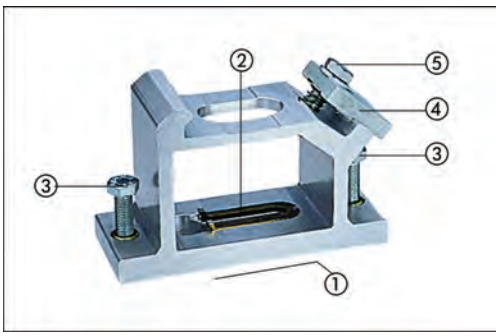
إذا كانت قدرة التبريد منخفضة للغاية، فسوف يتم تفعيل وظيفة الإيقاف الوقائي للجهاز.

اقتصر على استخدام ماء تبريد نظيف فقط.

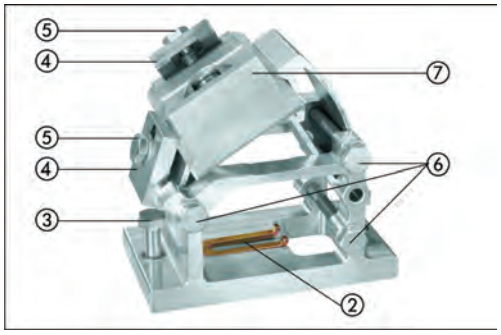
إذا كان ضغط وصلة الماء منخفضاً، فاستخدم صماماً أحادي الاتجاه على وصلة الماء لتفادي الشوائب التي قد تمر أثناء الإمداد بالماء.

7 تركيب الجهاز

1.7 قواعد القضيب



قاعدة القضيب للقطع العادي



قاعدة القضيب لأعمال القطع المائل أو على سلالم

①	سطح الارتكاز
②	فتحة خابور فيشر لتركيب قاعدة القضيب
③	براغي ضبط الاستواء
④	لوح قمط لتثبيت القضيب
⑤	برغي قمط لتثبيت القضيب
⑥	براغي قمط للوضع المائل
⑦	لوح قمط لأعمال القطع على سلالم

2.7 تثبيت قواعد القضيب

تحذير

استخدم الفيشر الملائم لموضع الشغل الحالي واحرص على مراعاة إرشادات التركيب الصادرة عن الجهة الصانعة للفيشر.

احترس

عدم الالتزام بالمسافات الموضحة لقواعد القضيب يؤدي إلى خطأ في مسار القطع، وقد يؤدي إلى انحلال خابور التثبيت في أسوأ الاحوال.

احترس

تثبيت نظام المنشار على أبعاد كافية وبطريقة ملائمة لسطح الأرضية هو الشرط الأساسي للتشغيل الفعال والآمن.

تحذير

خوابير الفيشر المعدنية M12 من Hilti مناسبة في المعتاد لتثبيت التجهيزات في السطح الخرساني الخالي من الشروخ. ومع ذلك قد يلزم في ظروف معينة استخدام عنصر تثبيت بديل. إذا كانت لديك أية استفسارات حول التثبيت الآمن توجه إلى مركز الخدمة الفنية لدى Hilti.

7 تركيب الجهاز

تحذير

الخابور HKD-D M12 غير مناسب للاستخدامات في الأسطح الخرسانية الموجود بها شروخ أو الجدران أو الأحجار الصناعية أو أحجار البناء الطبيعية وما شابه.

ملحوظة

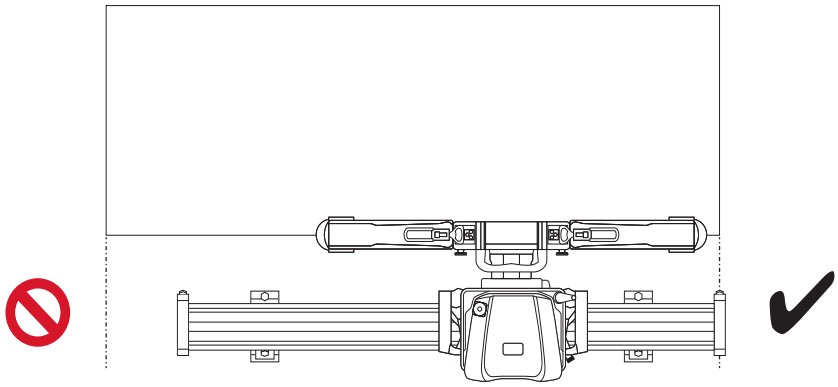
استخدم قاعدة القضيب DS-RFP-L لأعمال القطع المائل أو على سلالم.

ملحوظة

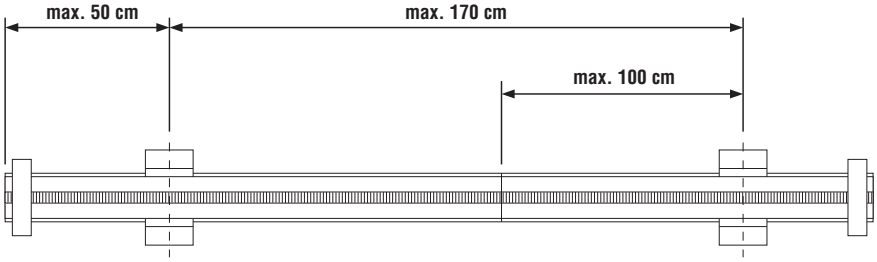
أثناء تركيب القضيب احرص على يكون نطاق القضيب المحدد من خلال المصدات الطرفية حرا حتى أطراف القطع على الأقل.

وإلا فقد يتوقف رأس المنشار بسبب المصد الطرفي وتتوقف عملية النشر.

المسافات بين أطراف القضبان وأطراف القطع وقواعد القضيب والخوابير

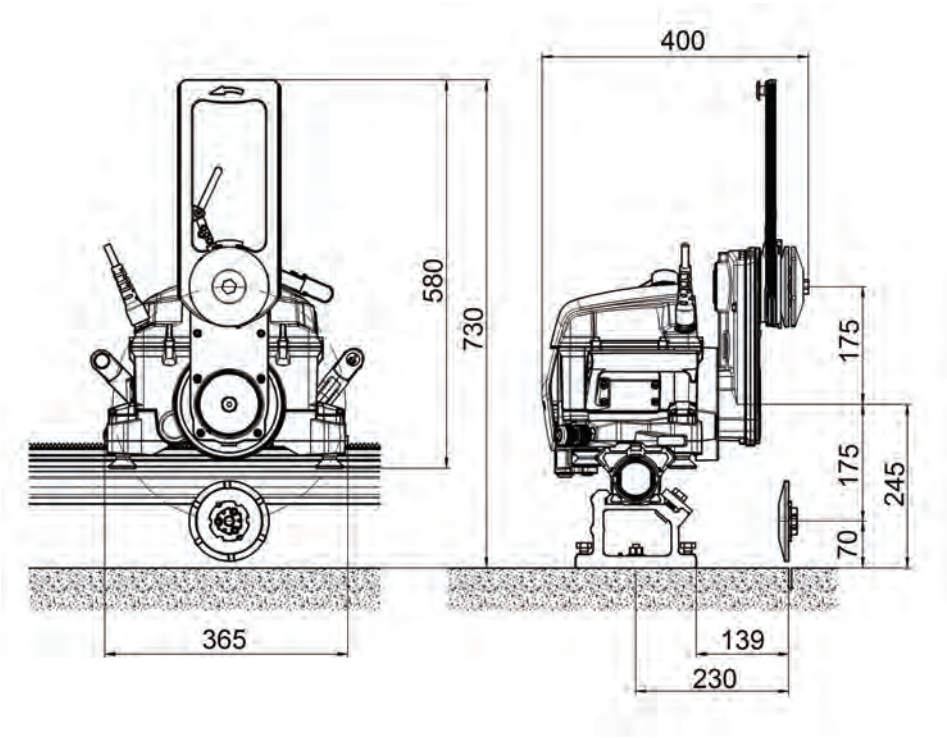


يجب أن تبرز أطراف القضيب فوق أطراف القطع

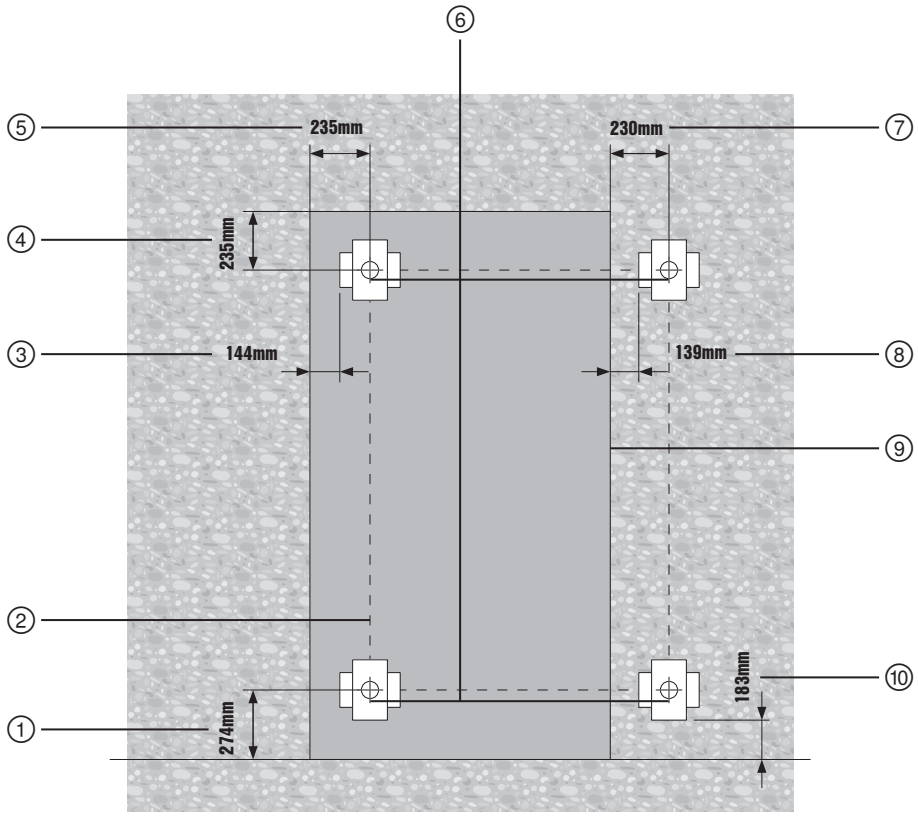


أقصى مسافات بين قواعد القضيب وأطراف القضيب أو مواضع الربط

7 تركيب الجهاز



الأبعاد الرئيسية لرأس المنشار DST 10-CA (بوحدة مم)



مسافات الخوابير وقواعد القضيب إلى القطع

7 تركيب الجهاز

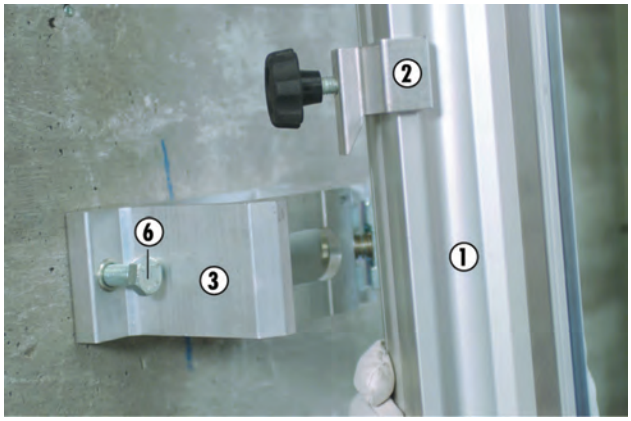
①	مسافة الخوابير من الأرض في حالة القطع المستوي
②	خطوط الخوابير
③	المسافة الفاصلة بين قاعدة القضيب وحافة القطع (مع شفرة المنشار)
④	المسافة الفاصلة بين الخوابير وحافة القطع (مع شفرة المنشار)
⑤	المسافة الفاصلة بين الخوابير وحافة القطع (مع شفرة المنشار)
⑥	مواضع الخوابير مع قاعدة القضيب، يمكن الاستخدام من خلال الإدارة بزاوية 90° لأعمال القطع الأفقية والرأسية
⑦	المسافة الفاصلة بين قاعدة القضيب وحافة القطع (دون شفرة المنشار)
⑧	المسافة الفاصلة بين الخوابير وحافة القطع (دون شفرة المنشار)
⑨	القطع المنتظم (على سبيل المثال، إطار الباب)
⑩	مسافة قاعدة القضيب من الأرض في حالة القطع المستوي

1. ضع علامة لتجويف خابور الفيشر المخصص لتركيب قاعدة القضيب.
ملحوظة لا يجوز أن تبتعد قواعد القضيب أكثر من 50 سم عن طرف القضيب، و 100 سم عن مصد القضيب. يجب ألا تتجاوز المسافة بين قواعد القضيب 170 سم.
2. قم بعمل تجويف خابور الفيشر (العمق والقطر حسب تعليمات الجهة الصانعة لخوابير الفيشر).
3. قم بتنظيف التجويف من غبار الثقب.
4. قم بتركيب خابور فيشر (مثلا HKD-D M12 من Hilti) وقم بإرسائه بأداة تركيب.
5. اربط براغي تثبيت 8.8 مع صواميل ربط (محتويات حقيبة الملحقات التكميلية) بيدك حتى الوصول لأقصى عمق.

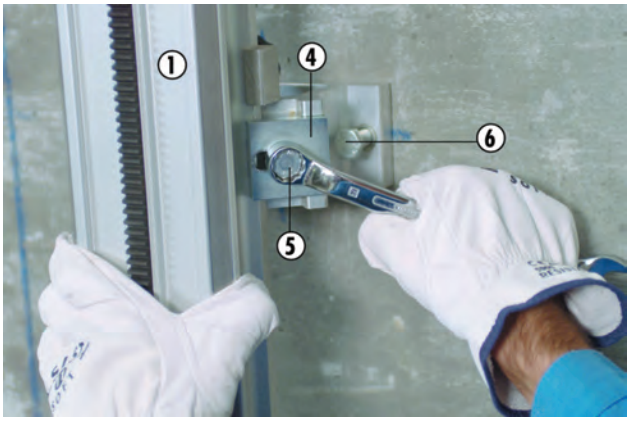
6. قم بتركيب قاعدة القضيب واضبطها ثم أحكم ربط صامولة الربط برفق.
ملحوظة عند التركيب لا يجوز أن تكون براغي ضبط الاستواء بارزة من سطح ارتكاز القاعدة.

7 تركيب الجهاز

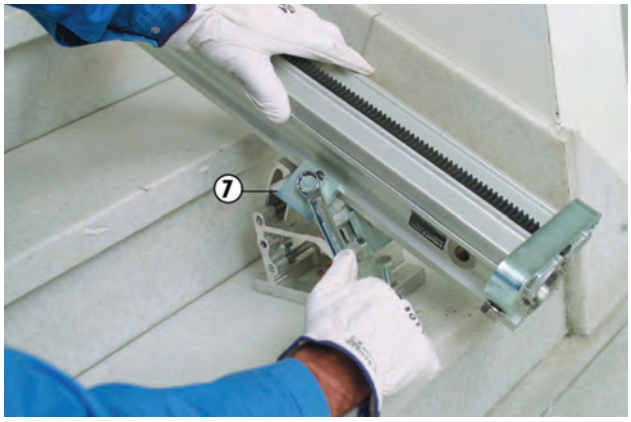
3.7 تركيب القضيب



تركيب قاعدة القضيب مع قاعدة القضيب القياسي



تركيب قاعدة القضيب مع قاعدة القضيب القياسي



تركيب قاعدة القضيب مع قاعدة أعمال القطع المائل أو على سلالم

تركيب قاعدة القضيب مع قاعدة أعمال القطع المائل أو على سلالم

①	مجرى
②	خطاف القضيب
③	قاعدة القضيب
④	لوح قمط لتثبيت القضيب
⑤	برغي قمط لتثبيت القضيب
⑥	براغي ضبط الاستواء
⑦	لوح قمط لأعمال القطع على سلالم

ملحوظة

لا يمكن استخدام خطافات القضيب لقاعدة القضيب الخاصة بالقطع المائل.

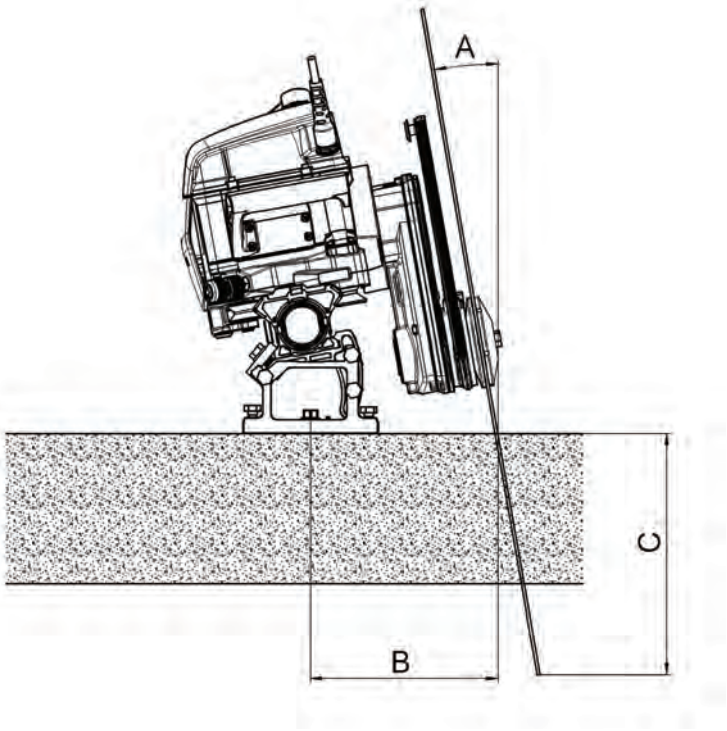
1. قم بتركيب خطاف القضيب بالقضيب.
2. قم بتعليق القضيب على قاعدة القضيب من الخطاف المركب بالقضيب ثم أغلق ألواح القمط.
3. اضبط قاعدة القضيب بشكل متعامد على القضيب، ثم أحكم ربط ألواح القمط.
4. إذا كانت هناك اختلافات في المستوى، فقم بمعادلتها عن طريق براغي ضبط الاستواء.

5. اضبط مسافة القطع ثم أحكم ربط براغي التثبيت.

ملحوظة احرص أثناء ذلك على مراعاة تعليمات مسافات قواعد القضيب عند القطع المنتظم.

6. قم بتركيب المصدات الطرفية في طرفي القضيب.

1.3.7 قيمة الضبط لعمليات الضبط المائل



A	B	C			
		(قطر) 600 مم	(قطر) 700 مم	(قطر) 800 مم	(قطر) 900 مم
° 0	23,0 سم	23,0 سم	28,0 سم	33,0 سم	38,0 سم
° 5	23,8 سم	19,9 سم	24,9 سم	29,9 سم	34,9 سم
° 10	24,8 سم	17,1 سم	22,0 سم	26,9 سم	31,8 سم
° 15	26,0 سم	13,9 سم	18,8 سم	23,7 سم	28,5 سم
° 20	27,6 سم	10,8 سم	15,5 سم	20,2 سم	24,9 سم
° 25	29,5 سم	7,5 سم	12,0 سم	16,5 سم	21,1 سم
° 30	31,8 سم		8,3 سم	12,7 سم	17,0 سم
° 35	34,6 سم			8,6 سم	12,7 سم
° 40	38,1 سم				8,3 سم

7 تركيب الجهاز

4.7 إطالة القضيب

ملحوظة

بالنسبة لأعمال القطع الطويلة يمكن ضم عدة قضبان عن طريق الوصلة المخروطية والخوابير اللامركزية لتصبح وحدة ثابتة متماسكة.

①	قضيب
②	وصلة مخروطية
③	خابور لامركزي
④	مفتاح مربع المقطع ½"
⑤	جلبة المخروط

1. قم بتنظيف المخروط وجلب المخروط.
2. قم بتركيب المخروط وثبته عن طريق الخابور اللامركزي.
3. قم بتركيب القضيب على المخروط وثبته أيضاً عن طريق الخابور اللامركزي.
4. للفك أدر الخابور اللامركزي في الاتجاه العكسي واضغط المخروط للخارج.

5.7 تركيب رأس المنشار

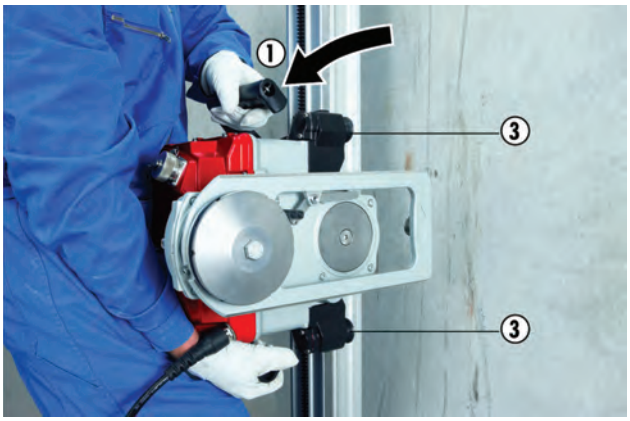
احترس

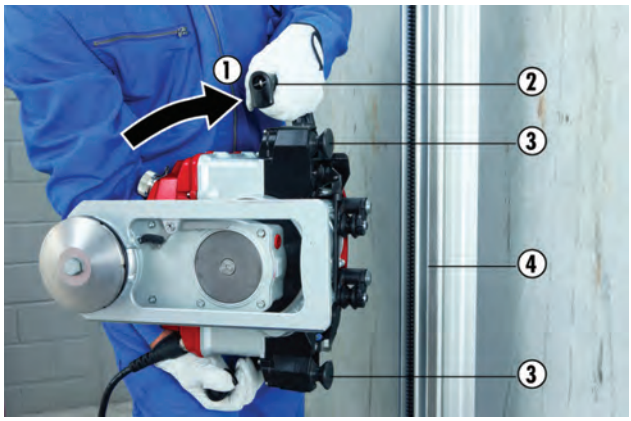
تأكد من إمساكك لرأس المنشار جيدا قبل حل مثبت رأس المنشار.

ملحوظة

لاستخدام المنشار في أعمال القطع المستوي، قم بتركيب فلانشة القطع المستوي DS-FCA-110 على رأس المنشار.

7 تركيب الجهاز





①	ذراع قمط مزود بزر تحرير مدمج
②	زر تحرير
③	عجلة دليلية
④	سطح دليلي

1. اضغط على زر التحرير ②، ثم اضغط ذراع القمط ① إلى أسفل وثبته في الوضع السفلي.
ملحوظة أوقف تركيب رأس المنشار، إذا تعذر تأمين قفل ذراع الزنق، في وضع الفتح أو الغلق.
2. قم بتركيب رأس المنشار على القضيب المثبت.
3. تحقق من الوضعية الصحيحة للعجلات الدليلية ③.
ملحوظة الأسطح الدليلية ④ تقع في الوسط بين العجلات الدليلية.
4. اضغط على زر التحرير ②، ثم اجذب ذراع القمط ① إلى أعلى حتى وضع التثبيت.
5. قبل ترك الزر تحقق من وضعية العجلات الدليلية ③ على القضيب وراجع التثبيت السليم لذراع القمط (قم بتحريك ذراع القمط في كلا الاتجاهين).

6.7 ضبط حامل واقية النصل

①	حامل واقية النصل
②	قفل لا يحتاج لأداة

1. اضبط حامل واقية النصل ① على الوضع المرغوب (45°/90°/135°).
2. اضغط على الذراع ② برفق وفي نفس الوقت أدر حامل واقية النصل إلى أن يثبت بشكل ملحوظ وبعد ذلك أغلق الذراع متجاوزا النقطة الميتة.

7 تركيب الجهاز

3. لغرض تحرير القفل افتح الذراع ② في الاتجاه العكسي.

7.7 قم بتوصيل كابل الكهرباء وكابل وحدة التشغيل عن بعد ووصلة ماء التبريد

احترس

عند الفصل لا تجذب الكابل، بل قم دائما بجذب القابس. قم بغلق أغطية الحماية على الفور.

احترس

لتجنب حدوث أضرار تأكد من نظافة مقابس وقوابس التوصيل وخلوها من أية عيوب، واحرص قبل التوصيل على إزالة أية عيوب أو اتساخات إن وجدت.

احترس

لا تقم بلف الكابلات، وقم بتمديدها بحيث لا تتواجد الوصلات المقبسية في الماء وبحيث يُتاح للكابلات حرية الحركة تبعا لحركة رأس المنشار وبدون حمل شد.

①	مقبس كهربائي لكابل التشغيل عن بعد
②	منفذ وصلة ماء التبريد
③	أغطية حماية للمقابس والقوابس الكهربائية
④	جلبة التأمين
⑤	كابل الكهرباء
⑥	هوائي
⑦	مبين الاستعداد للتشغيل

⑧	علامة تحديد الموضع (لمساعد القطع Cut Assist)
⑨	المسافة حتى طرف القطع في الاتجاه السالب (لمساعد القطع Cut Assist)
⑩	المسافة حتى طرف القطع في الاتجاه الموجب (لمساعد القطع Cut Assist)

1. قم بتوصيل وصلة ماء التبريد
2. قم بتوصيل كابل الكهرباء بمصدر التيار الكهربائي
3. إذا رغبت في العمل لاسلكيا قم بتشغيل جهاز التشغيل عن بعد الآن

ملحوظة إذا أردت العمل بكابل التشغيل عن بعد قم بشكل إضافي بتنفيذ الخطوات التالية:

4. لتوصيل كابل التشغيل عن بعد قم بخلع أغطية الحماية
5. قم بمحاذاة أطراف التوصيل واضغطها للداخل بدون عنف حتى الوصول لأقصى عمق
6. أغلق جلبة التأمين وقم بتثبيتها
7. قم بتشغيل جهاز التشغيل عن بعد

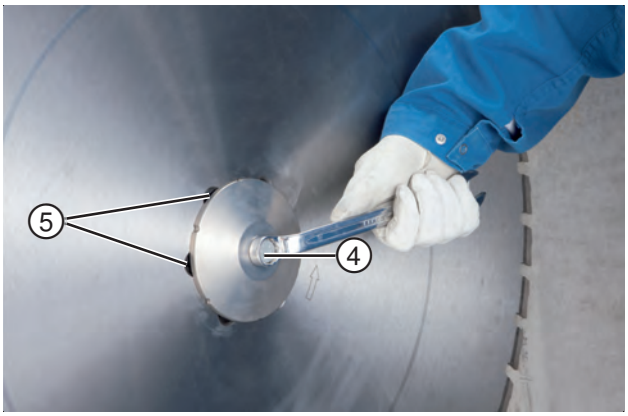
8.7 تركيب نصل المنشار

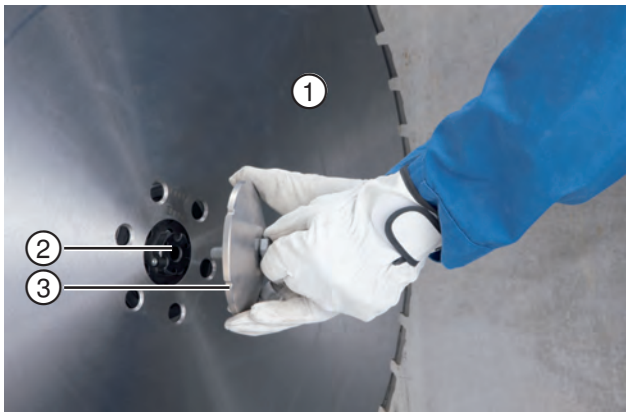
ملحوظة

لاستخدام المنشار في أعمال القطع المستوي استخدم فلانشة القطع المستوي DS-FCA-110 وواقية نصل القطع المستوي (متاحة اختيارياً).

استخدم برغي Hilti الأصلي فقط (جودة الفولاذ 10.9) كبرغي قمط مركزي.

احرص قبل كل تشغيل لمنشار الحوائط على فحص الفلانشة ونصل المنشار للتحقق من عدم وجود أضرار أو تشققات أو تغيرات لونية بفعل تأثير السخونة، وقم بتنظيف أنصال المنشار المُزيتة أو المُشحمة.





①	شفرة المنشار
②	فلانشة المركزة والتثبيت
③	فلانشة الشفرة
④	برغي زنق
⑤	تجاويف تثبيت فلانشة القطع المستوي

7 تركيب الجهاز

1. قم بتركيب نصل المنشار ① على صرة المحرك بذراع المنشار في الاتجاه الصحيح للدوران.
2. قم بتركيب فلانشة النصل ③ وأحكم ربط برغي التثبيت برفق.
3. قم بتوجيه نصل المنشار ① بحيث تكون تجاويف تثبيت فلانشة القطع المستوي ⑤ بين حزوز الماء.
4. أحكم ربط برغي القمط ④ بقوة بواسطة المفتاح الحلقي SW 19 (110 نيوتن متر).

9.7 تركيب واقية الشفرة

ملحوظة

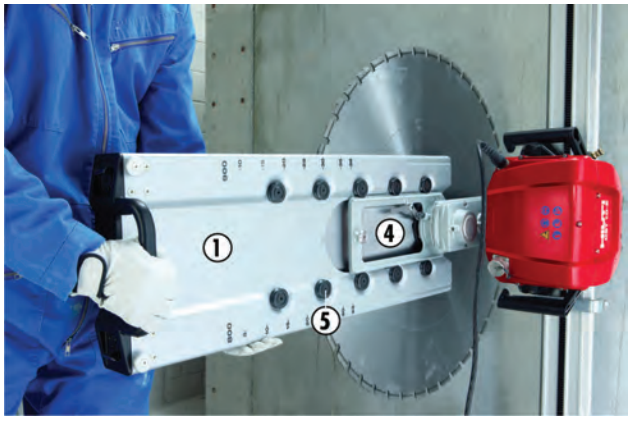
إذا لم يمكن استخدام واقية للشفرة بسبب ظروف مكانية خاصة، فعندئذٍ يجب تأمين النطاق المحيط من خلال اتخاذ تدابير خاصة، مثل إحاطة نطاق العمل بألواح خشب أبلكاج لصد الأجزاء المتطايرة.

لاستخدام المنشار في أعمال القطع المستوي استخدم فلانشة القطع المستوي DS-FCA- 110 وواقية شفرة القطع المستوي (متاحة اختيارياً).

حافظ على نظافة واقية الشفرة واحرص على تنظيفها بانتظام بعد الاستخدام لضمان كفاءتها الوظيفية.

احترس

لا تقم بفك الجزء الجانبي إلا عند القطع المباشر للأركان!



7 تركيب الجهاز

①	الجزء الأوسط لواقية النصل
②	الجزء الجانبي لواقية النصل
③	الخطاف المعدني
④	حامل واقية النصل
⑤	العجلات الدليلية
⑥	مشبك الشد
⑦	ركيزة الشد
⑧	الشدادة المطاطية

1. قم بتركيب الجزء الأوسط لواقية الشفرة ① أو واقية الشفرة بالكامل على حامل واقية الشفرة ④.
2. أدخل الخطافين المعدنيين ③ من الجزء الجانبي لواقية الشفرة ② في الجزء الأوسط لواقية الشفرة ①، وبعد ذلك قم بتثبيتهما عن طريق مشبك الشد ⑥.
3. وقم بتأمين واقية الشفرة على حامل واقية الشفرة من خلال تثبيت الشدادة المطاطية ⑧ على ركيزة الشد ⑦.
4. لفك الجزء الجانبي ② افتح مشبك الشد ⑥ وأخرجه.

8 التشغيل

1.8 أعمال الفحص والمراجعة قبل بدء القطع بالمنشار

- القيام بالأعمال التحضيرية في موقع العمل (الدعامات، تجميع الماء وما إلى ذلك).
- تأمين وغلق المناطق المعرضة للخطر أمام وخلف الجزء المراد قطعه بالمنشار، وعدم تواجد أية أشخاص في نطاق الخطر.
- توصيل التيار الكهربائي والماء. وتزويد مصدر الإمداد بالكهرباء بوصلة أرضي ومفتاح للحماية من تسرب التيار. ضغط الماء في النطاق المسموح به.
- ضبط وتثبيت قواعد القضيب والقضيب بشكل صحيح، وربط جميع البراغي والصواميل بإحكام.
- تركيب رأس المنشار على القضيب بشكل صحيح وتثبيت ذراع تأمين القفل. والتحقق من تثبيت ذراع تأمين القفل بشكل صحيح من خلال تحريك الذراع في كلا الاتجاهين.
- تركيب شفرة المنشار في اتجاه الدوران الصحيح وإحكام ربط برغي تثبيت فلانشة شفرة المنشار أو البراغي الستة غاطسة الرأس (أعمال القطع المستوي).
- تركيب وتثبيت واقية الشفرة والمصدات الطرفية.
- جهاز التشغيل عن بعد مرتبط برأس المنشار لاسلكيا أو عن طريق كابل التشغيل عن بعد.
- تشغيل وتحرير وتأكيد استخدام زر الإيقاف الاضطراري بوحدة التشغيل عن بعد.
- جهاز التشغيل عن بعد في متناول اليد.
- يضيء مبين الاستعداد للتشغيل في رأس المنشار.
- مراعاة تدابير الأمان.
- **لقد قرأت دليل استعمال جهاز التشغيل عن بعد وتدربت على الاستخدام.**

2.8 الإرشادات والقيم المرجعية

القطع الأولي

القطع الأول يسمى القطع الأولي. ويجب تنفيذه دائما مع جذب ذراع المنشار.

وحسب السطح المراد القطع فيه، صلب أو هش أو جدران، يبلغ عمق القطع الأولي 4 سم تقريبا.

ملحوظة

ويلزم أن يتم النشر عند عمل القطع الأولي فقط بسرعة دفع مخفضة (60% مثلا). وبذلك تضمن الحصول على قطع مستقيم للمنشار، وبدون انحرافات.

أعمال القطع اللاحقة

يمكن تنفيذ أعمال القطع التالية بسرعة الدفع الكاملة (100%) مع جذب ذراع المنشار أو دفعه.

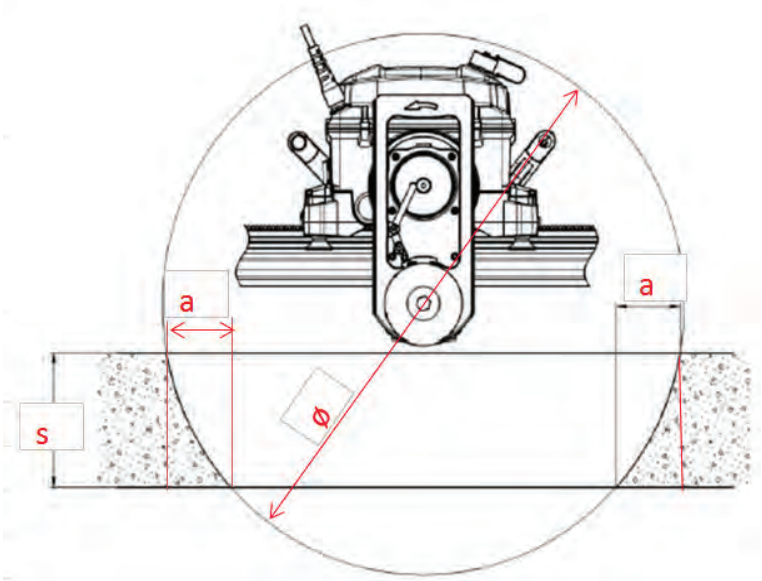
يرتبط عمق القطع ارتباطا وثيقا بسطح الشغل. ينصح بعمق قطع يتراوح بين 5 و 9 سم.

احترس

من خلال الدفع الطولي لرأس المنشار مع توقف شفرة المنشار عن الدوران في شق القطع، قد يتعرض المنشار لأضرار إذا تحرك في اتجاه حافة القطع.

أخرج شفرة المنشار المتوقف عن الدوران من شق القطع قبل أن تحرك رأس المنشار.

3.8 تقاطع أعمال القطع أو المسافات المتبقية



s	سُمك قطعة لشغل
a	المسافة المتبقية
ø	قطر الشفرة

يتسبب سمك الجدار وقطر شفرة المنشار في حدوث تقاطع لأعمال القطع أو وجود مسافة متبقية.

تقاطع أعمال القطع أو المسافات المتبقية

s	a			
	(قطر) 660 مم	(قطر) 710 مم	(قطر) 810 مم	(قطر) 910 مم
120 مم	53 مم	48 مم	41 مم	36 مم
130 مم	60 مم	55 مم	47 مم	41 مم
140 مم	68 مم	62 مم	53 مم	46 مم
150 مم	77 مم	69 مم	59 مم	51 مم
160 مم	86 مم	78 مم	66 مم	57 مم
170 مم	96 مم	86 مم	73 مم	63 مم
180 مم	107 مم	96 مم	80 مم	69 مم
190 مم	119 مم	106 مم	88 مم	76 مم
200 مم	133 مم	118 مم	97 مم	83 مم
210 مم	148 مم	130 مم	106 مم	91 مم
220 مم	165 مم	143 مم	116 مم	99 مم
230 مم	185 مم	158 مم	127 مم	107 مم
240 مم	209 مم	175 مم	138 مم	117 مم
250 مم	242 مم	194 مم	151 مم	126 مم

s	a			
	(قطر) 660 مم	(قطر) 710 مم	(قطر) 810 مم	(قطر) 910 مم
260 مم		217 مم	164 مم	136 مم
270 مم		246 مم	179 مم	147 مم
280 مم		289 مم	195 مم	159 مم
290 مم			213 مم	171 مم
300 مم			234 مم	185 مم
310 مم			259 مم	199 مم
320 مم			290 مم	215 مم
330 مم			335 مم	233 مم
340 مم				252 مم
350 مم				275 مم
360 مم				301 مم
370 مم				334 مم
380 مم				382 مم

ملحوظة

في طريقة مساعد القطع Cut Assist يحدث تقاطع في أعمال القطع فقط حتى أطوال القطع المتقاطع المضغوطة بمحاذاة اليمين.

مثال للقياسات: عندما يكون قطر شفرة المنشار [ø] 810 مم وسمك الحائط [s] حوالي 280 مم تبلغ المسافة المتبقية أو القطع المتقاطع [a] 195 مم. لا يمكن تنفيذ هذا القطع مع حدوث تقاطع إلا في الطريقة اليدوية.

4.8 فك جهاز المنشار

احترس

تأكد من إمساكك لرأس المنشار جيدا قبل حل مثبت رأس المنشار.

احترس

لتجنب الأضرار قم بإيقاف محرك نصل المنشار وعنصر الدفع الطولي/الاختراقي قبل فصل الجهاز عن مصدر الإمداد بالكهرباء.

احترس

لتجنب حدوث أضرار يجب تفريغ دورة تبريد الجهاز عند الخشية من خطر التجمد.

1. حرك ذراع المنشار بزاوية 90° وقم بإيقاف الجهاز، ثم انزع كابلات الكهرباء.
2. قم بإبعاد وحدة التشغيل عن بعد وأغلق القوابس والمقابس بأغطية الحماية.
3. قم بفك خرطوم الماء من رأس المنشار وقم بتنظيف واقية النصل ورأس المنشار ونظام القضيب.

8 التشغيل

4. قم بفك وتنظيف واقية النصل ونصل المنشار.
5. قم بفك وتنظيف رأس المنشار ونظام القضيب.
6. قم بتخزين وتثبيت رأس المنشار ونظام القضيب والملحقات التكميلية وواقية النصل على العربة الناقلة.
7. قم بتنظيف ولف الكابل والخرطوم، ثم قم بتثبيتهما على العربة الناقلة.

5.8 تفريغ دورة تبريد الجهاز عند الخشية من خطر التجمد

1. قم بتركيب مهايئ التفريغ على خرطوم المضخة.
2. قم بتوصيل المضخة بوصلة الماء الخاصة برأس المنشار.
3. قم بتفريغ رأس المنشار من خلال 8 أشواط للمضخة على الأقل، حتى يتم إخراج كمية الماء بالكامل.

9 العناية والصيانة

1.9 الفحص الوظيفي

لتجنب الأخطار يجب التحقق من عدم وجود عيوب ظاهرة في أجزاء النظام المذكورة فيما بعد من خلال الفحوصات الوظيفية وإجراء معاينات بالنظر بشكل منتظم:

- جسم رأس المنشار وجهاز التشغيل عن بعد
- شفرة المنشار والفلانشة
- الإيقاف الاضطراري لجهاز التشغيل عن بعد
- عناصر الاستعمال
- البيانات
- الجوانات
- كابل
- واقية الشفرة
- نظام النقل

2.9 الصيانة

المكونات	الإجراء	يومياً	أسبوعياً
قاعدة القضيب	فحص أسطح الارتكاز والتثبيت وتنظيفها عند اللزوم	●	
	فحص القلاووظ للتأكد من سلاسة حركته وتنظيفه عند اللزوم		●
القضيب	فحص أسطح الارتكاز والشغل وتنظيفها عند اللزوم	●	
	فحص الأجزاء المسننة للتأكد من عدم وجود أضرار أو تآكل وتغيير القضيب عند اللزوم		●
	فحص جلب المخروط للتأكد من عدم وجود اتساخ بها وتنظيفها وتزييتها عند اللزوم	●	
واقية الشفرة	فحص الأسطح الداخلية والخارجية وتنظيفها وإزالة أوحال النشر الملتصقة	●	
	مراجعة سلاسة حركة العجلات الدليلية وعند اللزوم تنظيفها أو تغييرها		●
	فحص حالة الشدادات المطاطية وتغييرها عند اللزوم	●	
	فحص شد مشبك الشد وعند اللزوم إحكام ربط البرغي سداسي الرأس	●	
رأس المنشار	فحص القفل للتأكد من ثباته بإحكام وإصلاحه عند اللزوم	●	
	مراجعة سلاسة حركة وخلوص العجلات الدليلية وعند اللزوم ضبطها أو إصلاحها		●

9 العناية والصيانة

المكونات	الإجراء	يومياً	أسبوعياً
رأس المنشار	فحص الوصلات المقبسية للتحقق من نظافتها وعدم وجود أضرار بها وعند اللزوم تنظيفها بالهواء المضغوط أو تغييرها	●	
	فحص الكابل للتأكد من عدم وجود أضرار به وتغييره عند اللزوم	●	
	فحص فلانشة شفرة المنشار وبرغي القمط وعند اللزوم تنظيفهما أو تغييرهما	●	
	فحص رأس المنشار للتحقق من تدفق الزيت والماء بشكل سليم وإصلاحها عند اللزوم		●
	التأكد من تدفق الماء وتغيير المصفاة الموجودة في مدخل الماء عند اللزوم		●
خرطوم الماء	فحص الوصلات المقبسية للتحقق من نظافتها وسلاسة حركتها وإحكامها ضد التسريب وعند اللزوم تنظيفها وتزليقها (إسبراي تزليق)	●	
	التحقق من إحكام الخرطوم ضد التسريب		●
الكابلات / القوابس	فحص الوصلات المقبسية للتحقق من نظافتها وسلاسة حركتها وخلوها من الأضرار وعند اللزوم تنظيفها بالهواء المضغوط أو تغييرها	●	
	فحص الكابلات للتحقق من خلوها من الأضرار وتغييرها عند اللزوم	●	
العربة الناقلة	مراجعة ضغط هواء الإطارات (2.1 بار أو 30 رطل لكل بوصة مربعة)		●
طقم العدة	التأكد من اكتماله		●

3.9 التنظيف

احترس

لا يُسمح باستخدام أجهزة التنظيف بالضغط العالي لتنظيف رأس المنشار ووحدة التشغيل عن بعد والكابلات! توغل الماء إلى داخل الجهاز يمكن أن يؤدي إلى اختلالات وظيفية وأضرار.

احترس

في حالة استخدام مادة فصل للخرسانة وزيت قوالب التشكيل يراعى عدم استخدام أية منتجات عناية محتوية على مذيبات.

احترس

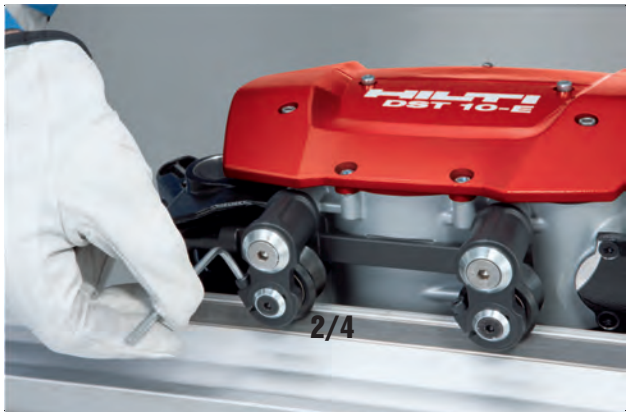
المنتجات المحتوية على مذيبات يمكن أن تلحق الضرر بالجوانات وأجزاء جسم الجهاز وتؤدي إلى هشاشتها.

9 العناية والصيانة

1. افصل الجهاز عن مصدر الإمداد بالكهرباء.
2. قم بتنظيف جميع التجهيزات قبل نهاية العمل أو فترات الراحة الطويلة نسبياً.
3. اتخذ الإجراءات اللازمة لمنع جفاف الاتساخات الملتصقة بالجهاز.
4. يراعى أثناء التنظيف الانتباه بشكل خاص إلى أسطح الشغل والقلاووظ والوصلات والتروس ومواضع التقابل بين الأجزاء المتحركة، كما يراعى الانتباه إلى إرشادات الأمان والاستعمال وكذلك عناصر الاستعمال.
5. أغلق جميع القوابس والوصلات.
6. قم بتنظيف رأس المنشار ونظام القضيب ونظام واقية الشفرة والعربة الناقلة بفرشاة متوسطة الخشونة والماء.

4.9 إعادة ضبط العجلات الدليلية

إذا كان هناك خلوص للعجلات الدليلية، فمن الممكن إعادة ضبطها:



1. ضع القضيب على الأرض وثبت المنشار عليه.
2. قم بحل مثبت العجلة الدليلية.

3. ركب طرف التثبيت اللامركزي في محور العجلة بخفة، إلى أن تستقر العجلة على القضيب.
4. أعد ربط مثبت العجلة الدليلية.

ملحوظة يجب أن تظل العجلة قابلة للدوران باليد.

9 العناية والصيانة

5. كرر نفس الخطوات مع العجلة الثانية.

5.9 إجراء أعمال الإصلاح

احترس

لا يجوز استعمال وصيانة وإصلاح الجهاز إلا على أيدي أشخاص مدربين ومعتمدين من قبل شركة Hilti. وهؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريبا خاصا على الأخطار الطارئة.

احترس

لا يجوز إجراء إصلاحات على الأجزاء الكهربائية إلا من خلال فنيين مدربين ومتخصصين في الكهرباء.

احترس

لا تفتح غطاء جسم الجهاز أبداً في موقع العمل!

6.9 مواعيد الخدمة

ننصحك بفحص الجهاز لدى مركز خدمة Hilti بعد كل 200 ساعة تشغيل. وبذلك تضمن جاهزية المنشار للاستخدام باستمرار وتتجنب النفقات الإضافية العالية.

ملحوظة

يمكن إظهار الساعات المتبقية حتى موعد الخدمة القادم في جهاز التشغيل عن بعد.

10 تقصي الأخطاء

1.10 أسباب الاختلالات غير المصحوبة ببيان خطأ والإجراءات الممكنة لإزالة الخطأ

الخطأ	السبب المحتمل	التغلب عليه
انحراف مسار القطع	عدم إحكام شد شفرة المنشار بدرجة كافية	راجع درجة الشد / قم بتغيير الشفرة
	شفرة المنشار ثلم	راجع المواصفات / قم بتغيير الشفرة
	عدم القيام بالقطع الأولي أو إجراء القطع الأولي بشكل غير مستقيم	التزم بالقيم المرجعية
	يوجد «خلوص» للعجلات الدليلية	راجع الخلوص/ أعد ضبط العجلات/ قم بتغيير العجلات أو القضبان
	عدم تثبيت القضيب جيدا	راجع / أحكم التثبيت
	انحراف القضيب	قم بتركيب قواعد إضافية للقضيب
انخفاض قدرة المنشار	مواصفات شفرة المنشار غير مناسبة	راجع المواصفات، قم بتغيير المواصفات إن أمكن
	العمق المضبوط أكبر مما ينبغي	افحص ضبط العمق، قم بتقليله إن أمكن
	سرعة الدفع منخفضة للغاية	افحص وضع الضبط، قم بزيادة السرعة إن أمكن
	انخفاض القدرة نتيجةً لانحراف مسار القطع	انظر «انحراف مسار القطع»
	انخفاض القدرة نتيجةً لارتفاع نسبة تسليح الخرسانة	افحص نسبة التسليح، قم بتغيير موضع القطع إن أمكن
	عدد لفات شفرة المنشار مرتفع للغاية أو منخفض للغاية	افحص عدد اللفات، قم بزيادة أو خفض السرعة إن أمكن

11 التكهين

أجهزة Hilti مصنوعة بنسبة كبيرة من مواد قابلة لإعادة التدوير مرة أخرى. يشترط لإعادة التدوير أن يتم فصل الخامات بشكل سليم فنيا. مراكز Hilti في كثير من الدول مستعدة بالفعل لاستعادة جهازك القديم على سبيل الانتفاع به. توجه بأسئلتك لخدمة عملاء Hilti أو مستشار المبيعات.

لدول الاتحاد الأوروبي فقط

لا تلق الأدوات الكهربائية ضمن القمامة المنزلية!

طبقا للمواصفة الأوروبية بخصوص الأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة وما يقابل هذه المواصفة في القوانين المحلية يجب تجميع الأدوات الكهربائية المستعملة بشكل منفصل وإعادة تدويرها بشكل لا يضر بالبيئة.

التخلص من أوحال الثقب والنشر

ملحوظة

انتبه من المنظور البيئي لإشكالية التخلص من أوحال النشر بإلقائها في المسطحات المائية أو قنوات الصرف الصحي دون خضوعها لمعالجة أولية مناسبة.

عند التخلص من أوحال الثقب أو النشر يجب مراعاة التشريعات المحلية المعنية بالإضافة إلى المعالجة الأولية الموصى بها المذكورة أدناه. استعلم عن التشريعات لدى السلطات المحلية.

ومن جانبنا فإننا نوصيك بمعالجة هذه المواد بشكل مسبق كما يلي:

1. يجب تجميع أوحال الثقب أو النشر (مثلا باستخدام شفاط).
2. يجب فصل الجزيئات الدقيقة الموجودة في أوحال الثقب أو النشر عن الماء من خلال الترسيب (مثلا من خلال الإبقاء على المُلبِّدات أو إضافتها).
3. يجب التخلص من الكمية اليابسة من أوحال الثقب أو النشر لدى مستودع مخلفات الإنشاءات.
4. يجب معادلة ماء أوحال الثقب أو النشر قبل تصريفها في قنوات الصرف الصحي (مثلا من خلال إضافة كمية وفيرة من الماء أو مواد معادلة أخرى).

12 ضمان الجهة الصانعة للأجهزة

في حالة وجود أية استفسارات بخصوص شروط الضمان، يرجى التوجه إلى وكيل HILTI المحلي الذي تتعامل معه.

13 شهادة المطابقة للمواصفات الأوروبية...

المسمى:	منشار حوائط كهربائي
مسمى الطراز:	DST 10-CA
الجيل:	01
سنة الصنع:	2014

نقر على مسئوليتنا الفردية بأن هذا المنتج متوافق مع المواصفات والمعايير التالية: حتى 19 أبريل 2016: 2004/108/EC، بدءا من 20 أبريل 2016: 2006/42/EC، 1999/5/EC، 2014/30/EU، 2011/65/EU، EN 300 328 V1.8.1، EN 301 489-1 V1.9.2، EN 301 489-17 V2.2.1، EN 15027، EN 60204-1، EN ISO 12100.

هذا الجهاز يطابق المواصفة المعنية بشرط أن تكون قدرة القفلة الكهربائية S_{SC} عند نقطة توصيل منشأة العميل مع شبكة الكهرباء العمومية أكبر من أو تساوي 3,2 ميجا فلط أمبير. ويعتبر الشخص القائم بتركيب أو تشغيل الجهاز هو المسؤول عن التحقق من توصيل هذا الجهاز فقط بنقطة توصيل بقيمة S_{SC} أكبر من أو تساوي 3,2 ميجا فلط أمبير، وذلك بعد التشاور مع شركة تشغيل شبكة الكهرباء عند الضرورة.

Hilti Corporation، Feldkircherstrasse 100، FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
06/2015

Johannes Wilfried Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond
06/2015

المطبوعة الفنية لـ:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
Kaufering 86916
Deutschland

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

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
ar I 20151009

2060944