DST 20-CA

عربي

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

DST 20-CA

دليل الاستعمال الأصلي

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

المحتوى

1 بيانات المستند 3
1.1 حول هذا المستند 3
2.1 شرح العلامات 3
1.2.1 إرشادات تحذيرية 3
2.2.1 الرموز في المستند 3
3.2.1 الرموز في الصور 3
3.1 الرموز المرتبطة بالمنتج 4
1.3.1 الرموز على المنتج 4
4.1 الملصقات 4
5.1 معلومات المنتج 4
6.1 بيان المطابقة 5
2 السلامة 5
1.2 إرشادات السلامة 5
1.1.2 تدابير السلامة الأساسية 5
2.1.2 السلامة الكهربائية 6
3.1.2 تأمين نطاق الخطر 6
4.1.2 الأمان في نطاق العمل 8
5.1.2 السلامة أثناء التشغيل 9
6.1.2 السلامة عند النقل 9
3 الشرح 10
1.3 نظرة عامة على المنتج 10
2.3 الاستخدام المطابق للتعليمات 11
3.3 الاستخدام الخاطئ المحتمل 11
4.3 مجموعة التجهيزات الموردة 11
5.3 الملحقات 11
4 المواصفات الفنية 13
1.4 المواصفات الفنية لرأس المنشار 13
2.4 المواصفات الفنية للعربة الناقلة 14
3.4 معلومات الضجيج طبقا للمواصفة EN 15027 14
4.4 متطلبات شبكة الاتصال وفقا لمواصفة التوافق الكهرومغناطيسي 15
5 التخطيط 15
1.5 تسلسل عملية القطع بالمنشار 15
2.5 تقاطع أعمال القطع أو المسافات المتبقية 16
3.5 مسافات قواعد القضبان 17
4.5 موضع فتحات التثبيت 17
5.5 الإمداد بالكهرباء 18
6.5 استخدام كابلات الإطالة 18
7.5 وصلة ماء التبريد 19

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

6 تركيب جهاز المنشار 19
1.6 تركيب عناصر تثبيت قواعد القضيب 19
2.6 تثبيت قواعد القضيب 20
3.6 تركيب القضيب على قواعد القضيب للقطع العادي 20
4.6 تركيب القضيب على قواعد القضيب للقطع المائل وضبط زاوية القطع 21
5.6 تركيب القضيب على قواعد القضيب لأعمال القطع التي تتم على سلالم 23
6.6 إطالة القضبان 24
7 تجهيز جهاز المنشار 24
1.7 تركيب رأس المنشار 24
1.1.7 تركيب قضيب ورأس المنشار للقطع المستوي 26
2.7 توصيل المنشار بمصدر الإمداد بالكهرباء والماء 26
3.7 ضبط حامل واقية الشفرة 27
4.7 تركيب شفرة المنشار 28
1.4.7 إرشادات عامة لتركيب شفرة المنشار 28
2.4.7 تركيب شفرة المنشار للقطع العادي 28
3.4.7 تركيب شفرة المنشار للقطع المستوي 29
1.3.4.7 تجهيز فلانشة القطع المستوي للتركيب 29
2.3.4.7 تركيب فلانشة داخلية لفلانشة القطع المستوى على ذراع المنشار 29
3.3.4.7 تركيب فلانشة شفرة المنشار لفلانشة القطع المستوي على شفرة المنشار 30
4.3.4.7 حمل شفرة المنشار للقطع المستوي 31
5.3.4.7 تركيب شفرة المنشار للقطع المستوي 31
6.3.4.7 خلع شفرة المنشار الخاصة بالقطع المستوي بينما فلانشة التثبيت مُركبة 33
5.7 تركيب واقية الشفرة 34
8 العمل باستخدام المنشار 35
1.8 أعمال الفحص قبل بدء العمل باستخدام المنشار 35
2.8 الإرشادات والقيم المرجعية 36
9 فك جهاز المنشار 36
1.9 فك جهاز المنشار 36
2.9 تنظيف دورة التبريد عن طريق النفخ بالهواء 37
10 العناية والصيانة 37
1.10 إعادة ضبط العجلات الدليلية 38
2.10 الفحص 39
3.10 الصيانة 39
11 النقل والتخزين 40
12 المساعدة في حالات الاختلالات 40
13 التكهين 42
14 ضمان الجهة الصانعة 42

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

1 بيانات المستند

1.1 حول هذا المستند

- اقرأ هذه المستندات بالكامل قبل التشغيل. يعتبر هذا شرطا للعمل بشكل آمن والاستخدام بدون اختلالات.
- تراعى إرشادات الأمان والإرشادات التحذيرية الواردة في هذا المستند وعلى الجهاز.
- احتفظ بدليل الاستعمال دائما مع المنتج، ولا تعطي الجهاز لآخرين إلا مرفقا بهذا الدليل.

2.1 شرح العلامات

1.2.1 إرشادات تحذيرية

تنبه الإرشادات التحذيرية إلى الأخطار الناشئة عند التعامل مع الجهاز. يتم استخدام الكلمات الدليلية التالية:

⚠ خطر

خطر !

- تشير لخطر مباشر يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.

⚠ تحذير

تحذير !

- تشير لخطر محتمل قد يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.

⚠ احترس:

احترس !

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

2.2.1 الرموز في المستند

يتم استخدام الرموز التالية في هذا المستند:

	قبل الاستخدام اقرأ دليل الاستعمال
	إرشادات الاستخدام ومعلومات أخرى مفيدة
	التعامل مع مواد قابلة لإعادة التدوير
	لا تتخلص من الأجهزة الكهربائية البطاريات ضمن القمامة المنزلية

3.2.1 الرموز في الصور

تستخدم الرموز التالية في الرسوم التوضيحية:

2	تشير هذه الأعداد إلى الصور المعنية بمطلع هذا الدليل
3	ترقيم الصور يمثل ترتيب خطوات العمل في الصور، وقد يختلف عن ترقيم خطوات العمل في النص
(11)	يتم استخدام أرقام المواضع في صورة **العرض العام** وهي تشير إلى أرقام تعليق الصورة في فصل **عرض عام للمنتج**
	ينبغي أن تسترعي هذه العلامة اهتماما خاصا عند التعامل مع المنتج.

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

3.1 الرموز المرتبطة بالمنتج

1.3.1 الرموز على المنتج

تبعاً للبلد المعني، يتم استخدام الرموز التالية على المنتج:

n_0	عدد اللفات الاسمي في الوضع المحايد
/min	عدد اللفات في الدقيقة
Ø	القطر
←	اتجاه دوران شفرة المنشار (سهم على حامل واقية الشفرة)
	حماية ضد رذاذ الماء
	تحذير من الإصابة بجروح قطعية
	يُحظر النقل بالرافعة
	يُحظر التنظيف بالضغط العالي
	استخدم نظارة واقية للعينين
	استخدم واقيا للأذنين
	استخدم قفازا واقيا
	استخدم حذاء واق
	موضع التعليق المقرر للنقل باستخدام الونش

4.1 الملصقات

الملصق الموجود على المنتج

	على العربة الناقلة التعامل مع العربة الناقلة
	على رأس المنشار يراعى الحد الأقصى لضغط الماء والتدابير اللازمة عندما يلوح خطر التجمد
CUTASSIST	**على رأس المنشار** المنتج مزود بوظيفة مساعد القطع **Cut Assist**

5.1 معلومات المنتج

منتجات **Hilti** مصممة للمستخدمين المحترفين ويقتصر استعمالها وصيانتها وإصلاحها على الأشخاص المعتمدين والمدربين جيدا. هؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريبا خاصا على الأخطار الطارئة. قد يتسبب المنتج وأدواته المساعدة في حدوث أخطار إذا تم التعامل معها بشكل غير سليم فنيا من قبل أشخاص غير مدربين أو تم استخدامها بشكل غير مطابق للتعليمات.

يوجد مسمى الطراز والرقم المسلسل على لوحة الصنع.

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

- انقل الرقم المسلسل في الجدول التالي. ستحتاج إلى بيانات المنتج في حالة الاستفسارات الموجهة إلى ممثلينا أو مركز الخدمة.
  بيانات المنتج ← صفحة 5

بيانات المنتج

منشار حوائط كهربائي	DST 20-CA
الجيل	01
الرقم المسلسل	

6.1 بيان المطابقة

نقر على مسئوليتنا الفردية بأن المنتج المشروح هنا متوافق مع التشريعات والمواصفات المعمول بها. تجد صورة لبيان المطابقة في نهاية هذا المستند.
المستندات الفنية محفوظة هنا:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 السلامة

1.2 إرشادات السلامة

يحتوي هذا المستند على إرشادات هامة، لكي يتسنى استخدام منشار الحوائط بصورة آمنة ومناسبة. ويمكنك تجنب بقية المخاطر القائمة من خلال التطبيق العملي ومراعاة إرشادات السلامة الواردة في هذا المستند وعلى المنتج.

1.1.2 تدابير السلامة الأساسية

- اقتصر على استخدام الجهاز وهو في حالة سليمة من الناحية الفنية. افحص الجهاز والكابل والقابس قبل كل استخدام من حيث وجود أضرار. احرص على إصلاح الأجزاء التالفة أو استبدلها. افصل القابس على الفور عن التيار الكهربائي، في حالة تعرض السلك للتلف أو للقطع. توجه إلى مركز خدمة **Hilti**.
- احرص على مراعاة جميع إرشادات السلامة والتعليمات الواردة في المستند وعلى المنتج. عدم مراعاة ذلك قد يؤدي إلى إصابات تهدد حياتك وإلى أضرار مادية جسيمة.
- لا تقم باستخدام الجهاز إلا بعد التدرب على كيفية استخدامه بشكل آمن على يد أحد المتخصصين من **Hilti**.
- تأكد قبل كل استخدام للمنتج من أن جميع الأجزاء مركبة بشكل صحيح وتؤدي وظيفتها بشكل سليم وليست بها أية أضرار. لا يجوز تعطيل تجهيزات الأمان والحماية.
- أبعد أدوات الضبط ومفاتيح ربط البراغي قبل تشغيل الجهاز. أداة الشغل أو مفتاح ربط البراغي الموجود في أداة الشغل الدوارة يمكن أن يؤدي لحدوث إصابات.
- لا تفرط في التحميل على الجهاز. في حالة رصدك لموقف خطر، قم على الفور بالضغط على الزر **الإيقاف الاضطراري** بجهاز التشغيل عن بعد، ثم انزع القابس الكهربائي من المقبس.
- حافظ على المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم.
- تأكد من إمساكك لرأس المنشار جيدا قبل حل مثبت رأس المنشار.
- اتبع التعليمات الخاصة بالعناية والصيانة.
- لا تترك الجهاز أبدا دون مراقبة. احفظ الأجهزة غير المستعملة بشكل آمن من وصول طرف ثالث إليها.

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

2.1.2 السلامة الكهربائية

خطر

خطر على الحياة بسبب التيار الكهربائي! ينشأ خطر متزايد من حدوث صدمة كهربائية عندما يكون جسمك متصلا بالأرض.

- تجنب حدوث تلامس للجسم مع أسطح مؤرضة.

- تأكد قبل التشغيل من مطابقة جهد الشبكة الكهربائية للبيان المذكور على لوحة الصنع.
- لا تقم بإجراء أية تعديلات على قابس التوصيل. لا يجوز تعديل قابس التوصيل بأي حال من الأحوال.
- لا تستخدم قوابس مهيأة مع أدوات كهربائية ذات وصلة أرضي محمية.
- احرص بشكل منتظم على فحص أسلاك توصيل الأداة الكهربائية، وفي حالة تعرضها للتلف اعمل على تغييرها بمعرفة فني كهرباء متخصص معتمد.
- افحص كابل الإطالة بانتظام من حيث وجود أضرار، وقم بتغييره في حالة تعرضه للتلف.
- إذا تعرضت الوصلة الكهربائية للمنشار لأضرار، فلا يجوز لمس الوصلة ولا المنشار. اضغط على زر **الإيقاف الاضطراري** وانزع القابس الكهربائي من المقبس.
- في حالة تعذر تشغيل وإيقاف الجهاز من المفتاح، فلا يجوز عندئذ استخدام الجهاز. يجب تغيير المفاتيح التالفة لدى خدمة **Hilti**.
- لا تستخدم كابل التوصيل لحمل الأداة الكهربائية أو تعليقها أو لسحب القابس من المقبس.
- اقتصر على استخدام كابل إطالة مسموح به في نطاق العمل المعني، مع مراعاة أن يكون ذا مقطع عرضي كاف. ← صفحة 18
- لا تباشر العمل بكابل إطالة ملتف، وإلا فمن الممكن أن تقل كفاءة الجهاز ويسخن الكابل بشدة.
- افصل وصلة الإمداد بالكهرباء قبل إجراء أعمال التنظيف أو الصيانة أو عند التوقف عن أداء العمل.

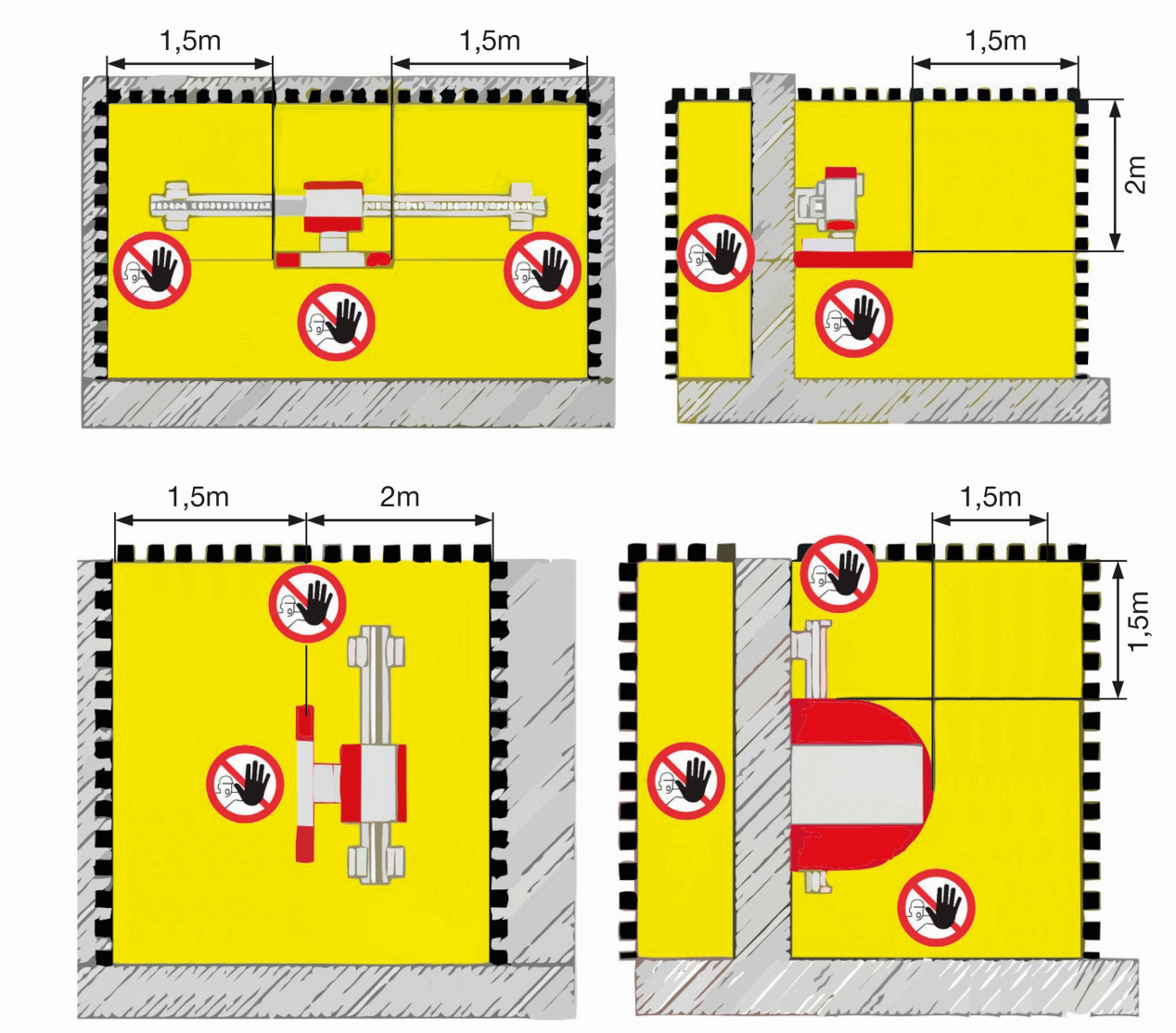
3.1.2 تأمين نطاق الخطر

تحذير

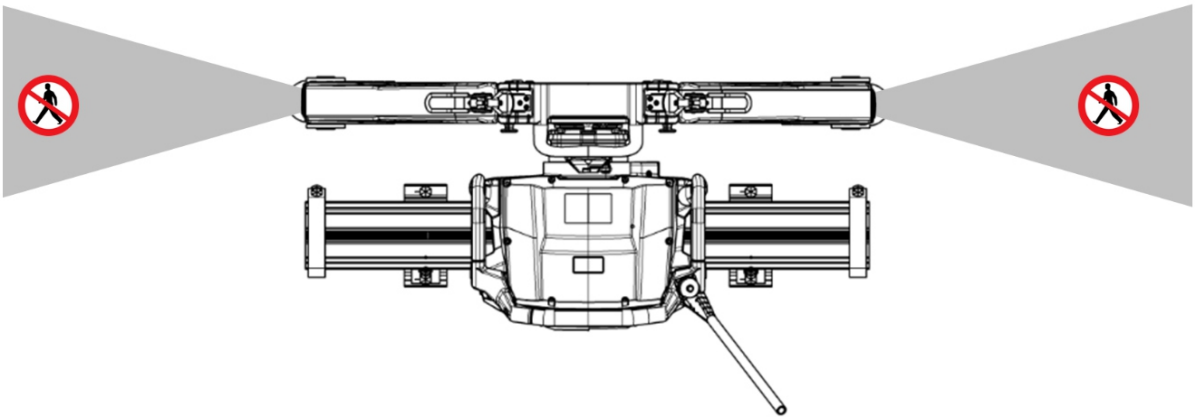
خطر من جراء الأجزاء المتساقطة أو المندفعة أو الأجزاء المتحركة! الأجزاء المتساقطة يمكن أن تؤدي لإصابات خطيرة.

- 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.

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04



- 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 م (60 بوصة) من جميع الأجزاء المتحركة.



- لا تتواجد مطلقا في مستوى قطع شفرة المنشار الدوار.
- قم أيضاً بتأمين نطاق القطع الخلفي غير الظاهر بشكل مباشر.
- لا تتواجد مطلقا أسفل الجهاز.

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

4.1.2 الأمان في نطاق العمل

تحذير

خطر بسبب التأثير السلبي على الثبات! إجراء أعمال الثقب والقطع بالمنشار بالمباني والمنشآت الأخرى يمكن أن يؤثر سلباً على الثبات، وبصفة خاصة عند فصل حديد التسليح و / أو الكمرات.

- احرص على استصدار تصريح من إدارة الإنشاءات بإجراء أعمال الثقب والقطع بالمنشار.

- حافظ على نطاق عملك نظيفا ومضاءا بشكل جيد. الفوضى أو أماكن العمل غير المضاءة يمكن أن تؤدي لوقوع حوادث.
- احرص على توفير تهوية جيدة لمكان العمل. أماكن العمل سيئة التهوية يمكن أن تسبب أضراراً صحية بسبب التلوث بالغبار.
- احرص من خلال الدعامات ذات الأبعاد الكافية والمركبة بشكل صحيح على ضمان التماسك المتين لبقية المنشأة، وذلك أثناء وبعد تنفيذ أعمال القطع وإخراج الكتلة المقطوعة. يمكن أن تتسبب الكتل المقطوعة أو المتساقطة في حدوث إصابات بالغة و/أو أضرار مادية.
- استعلم لدى إدارة الإنشاءات للتأكد من عدم وجود مواسير غاز أو مياه أو توصيلات كهرباء أو أية توصيلات أخرى في نطاق القطع. فهذه التوصيلات تمثل خطرا بالغا إذا تعرضت للضرر أثناء العمل. الأجزاء المعدنية الخارجية بالجهاز يمكن أن يسري فيها الجهد الكهربائي، وذلك إذا قمت مثلاً بإتلاف إحدى توصيلات التيار.
- استخدم تجهيزات الحماية الشخصية. احرص على ارتداء حذاء أمان وقفاز واق وواقية للأذنين ونظارة واقية وخوذة.
- لا ترتد ملابس فضفاضة أو حلي. حيث يمكن أن تشتبك في الأجزاء المتحركة.
- تجنب ملامسة بشرتك لأوحال الثقب والنشر. وفي حالة ملامستها للعينين قم بغسل العينين على الفور بالماء النقي وعند اللزوم توجه إلى الطبيب.
- استخدم كمامة عند إجراء أعمال يتولد منها غبار. بعض أنواع الغبار المعدني تعتبر مسرطنة.
- استخدم قدر الإمكان شفاط للغبار عند إجراء أعمال يتولد منها غبار. الغبار الناتج عن الخرسانة / الجدران / الصخور، والتي تحتوي على الكوارتز والمعادن الصخرية والمعادن يمكن أن يكون ضاراً بالصحة. ملامسة التراب أو استنشاقه قد يسبب أعراض حساسية و/أو أمراض بالجهاز التنفسي للمستخدم أو للأشخاص المتواجدين بالقرب منه.
- لا تقم بإجراء أعمال في محيط معرض لخطر الانفجار، والذي يتواجد به سوائل أو غازات أو أنواع غبار قابلة للاشتعال. الأدوات الكهربائية تولد شرراً يمكن أن يؤدي لإشعال الغبار أو الأبخرة.
- قم دائماً بتمديد الكابلات والخراطيم بشكل مستوٍ بعيداً عن الجهاز. وبذلك تتجنب خطر التعثر أثناء العمل.
- قم بإبعاد الكابلات والخراطيم عن الأجزاء الدوارة.
- تأكد من توفر إمكانية التحكم المناسبة في دفق أو تصريف ماء التبريد المستخدم. الماء المتدفق بشكل خارج عن السيطرة أو رذاذ الماء المتطاير هنا وهناك يمكن أن يؤدي لأضرار أو حوادث. وانتبه إلى أن الماء يمكن أيضاً أن يسيل في الفراغات الداخلية غير المرئية.
- احرص على إبعاد الأطفال والأشخاص الآخرين أثناء العمل. في حالة انصراف انتباهك قد تفقد السيطرة على الجهاز.
- لا تقم بإجراء الأعمال وأنت واقف على سُلم.

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

5.1.2 السلامة أثناء التشغيل

- احرص قبل كل تشغيل لمنشار الحوائط على فحص الفلانشة وشفرة المنشار للتحقق من عدم وجود أضرار وقم بإزالة الشحم عن مبيت الشفرة.
- لا تعمل إلا عندما تكون قواعد القضبان مُثبتة بشكل آمن ومستقر على أرضية مصمتة وتم تنفيذ عملية تركيب نظام منشار الحوائط بشكل سليم (ربط جميع البراغي بإحكام وتأمين قفل رأس المنشار بشكل آمن على القضيب وتركيب المصدات الطرفية بشكل صحيح).
- لغرض تثبيت قواعد القضيب وكذلك لتأمين الأجزاء التركيبية، اقتصر على استخدام وسائل تثبيت ذات أبعاد كافية.
- لا تتواجد مطلقاً في مستوى قطع شفرة المنشار الدوارة.
- احرص دائما على استخدام واقية شفرة المنشار المناسبة (من نوع **BG** لأعمال القطع العادية ومن نوع **BGF** لأعمال القطع المستوي).
- قم بتنفيذ عمليات الاستعمال في حالات قطع الأركان بينما واقية الشفرة مفتوحة جزئياً من الجانب المغلق أو المحمي بواقية شفرة المنشار. وعند اللزوم يجب اتخاذ تدابير إضافية من قبل المستخدم.
- وقبل الدخول في نطاق الخطر اضغط على زر **الإيقاف الاضطراري**. لا يُسمح بالدخول في نطاق الخطر إلا بعد إيقاف محرك تدوير الشفرة وتوقف دوران شفرة المنشار تماماً.
- عند القطع بالمنشار، التزم ببارامترات الدوران المسموح بها وكذلك بالقيم المرجعية الموصى بها لعدد لفات شفرة المنشار وسرعة الدفع.
- اقتصر على استخدام شفرات المنشار التي تفي بمتطلبات المواصفة EN 13236. وقم بتركيب أنصال المنشار حسب اتجاه دوران الجهاز. **يحظر استخدام شفرات منشار خارج نطاق القطر المحدد فنياً!**
- لا تلمس شفرة المنشار بدون قفاز عمل. شفرة المنشار قد تصبح ساخنة.
- كن منتبهاً باستمرار أثناء العمل. وراقب عملية القطع بالمنشار والتبريد بالماء وكذلك محيط مكان العمل. لا تستخدم الجهاز إذا كنت شارد الذهن.

6.1.2 السلامة عند النقل

⚠ تحذير

خطر الانقلاب! يمكن أن تتسبب القضبان بدءا من مقاس 1,5 م (59 بوصة) في انقلاب العربة الناقلة. قد يتسبب انقلاب عربة النقل في إصابات وأضرار مادية.

- لا تنقل قضبان بطول يبدأ من 1,5 م (59 بوصة) على العربة الناقلة.

- اقتصر على استخدام العربة الناقلة لغرض نقل نظام المنشار والملحق المحدد. ولا يجوز استخدام العربة الناقلة لأية أغراض نقل أخرى.
- قبل نقل الجهاز تأكد أن جميع الأجزاء القابلة للفك مثبتة أو مؤمنة القفل على العربة الناقلة بشكل جيد.
- تجنب حمل أو رفع أحمال ثقيلة. واستخدم وسائل رفع ونقل مناسبة، وقم بتوزيع الأحمال الثقيلة على أكثر من شخص عند اللزوم.
- استخدم المقابض المخصصة للنقل. حافظ على المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم.
- يُراعى أن الجهاز أو العربة الناقلة يمكن أن تنقلب. احرص على وضع الجهاز أو العربة الناقلة فقط على أرضية مستوية وثابتة (الميل < 5°).
- أثناء النقل، قم بتأمين نظام المنشار وأجزائه ضد الانزلاق أو السقوط سهواً.
- يُراعى عند نقل الجهاز باستخدام الونش أن يتم استخدام أدوات رفع مُصرح بها فقط مع مراعاة الرفع من المواضع المخصصة لذلك.
- لا تقف أبداً أسفل أحمال معلقة.

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

1.3 نظرة عامة على المنتج

① رأس منشار
② جهاز التشغيل عن بعد
③ العربة الناقلة
④ حلقة التعليق للنقل باستخدام الونش
⑤ واقية الشفرة - الجزء الأوسط
⑥ واقية الشفرة - الأجزاء الجانبية
⑦ قضيب دليلي بمصد طرفي
⑧ صندوق الملحقات
⑨ حقيبة الأدوات

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

2.3 الاستخدام المطابق للتعليمات

المنتج الموصوف عبارة عن منشار حوائط كهربائي مبرد بالماء، مزود بجهاز تشغيل عن بعد. وهو مخصص لقطع الخرسانة بدءاً من الخرسانة خفيفة التسليح حتى الخرسانة شديدة التسليح، وكذلك الحوائط والجدران الحجرية باستخدام شفرات المنشار الماسية بنطاق قطر يتراوح من 600 مم إلى 1600 مم.
أقصى قطر لشفرة التحضير يبلغ 800 مم.
شفرات المنشار الماسية بقطر يصل إلى 1200 مم يجب أن يكون مُرخصاً لها بسرعة لا تقل عن 63 م/ث، وفي حالة الأقطار التي تبدأ من 1200 مم، يجب أن يكون مُرخصاً لها بسرعة لا تقل عن 80 م/ث.
لتخميد الغبار وتبريد الجهاز والموتور يتم استخدام ماء الصنبور.
لا يجوز استعمال المنتج إلا مع القيم المذكورة على لوحة الصنع أو في دليل الاستعمال هذا الخاصة بجهد الشبكة الكهربائية، شدة التيار، تردد الشبكة الكهربائية، المصهر الرئيسي وضغط الماء.
لا يُسمح بإجراء أعمال فوق مستوى الرأس إلا مع اتخاذ تدابير السلامة الإضافية. لا يُسمح بتواجد الأشخاص أسفل المنشار أثناء إجراء أعمال فوق مستوى الرأس.
قبل إجراء الأعمال، احرص على التشاور مع مستشار مبيعات **Hilti** لديك.

احرص على مراعاة دليل الاستعمال الخاص بجهاز التشغيل عن بعد إلى جانب دليل الاستعمال هذا.

3.3 الاستخدام الخاطئ المحتمل

- هذا المنتج غير مناسب لقطع مواد ضارة بالصحة.
- هذا المنتج غير مناسب لقطع خامات سهلة الاشتعال.
- وظيفة مساعد القطع Cut Assist مناسبة لأعمال القطع المائلة وأعمال القطع التي تتم على سلالم.

4.3 مجموعة التجهيزات الموردة

مجموعة التجهيزات الموردة 11 ق‌ف‌ص ← DST 20-CA
تجد المزيد من منتجات النظام المسموح بها لمنتجك لدى متجر **Hilti Store** أو على موقع الإنترنت: **www.hilti.group** | الولايات المتحدة الأمريكية: **www.hilti.com**

مجموعة التجهيزات الموردة DST 20-CA

1	رأس المنشار	1	دليل استعمال رأس المنشار
1	جهاز التشغيل عن بعد	1	دليل استعمال جهاز التشغيل عن بعد
1	طقم العدة	1	العربة الناقلة
1	مخروط مزدوج	1	صندوق نقل
4	قواعد القضيب	1	واقية الشفرة DS-BG80 (حتى قطر 900 مم / 34 بوصة)
3	خابور لامركزي	1	مقبض حمل شفرة المنشار مع فلانشة

5.3 الملحقات

ملحقات نظام القضيب

رقم الجزء	العلامات المختصرة	الشرح
284808	DS-R100-L مجرى دليلي	طول مجرى رأس المنشار 100 سم

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

رقم الجزء	العلامات المختصرة	الشرح
284809	DS-R200-L مجرى دليلي	طول مجرى رأس المنشار 200 سم
284810	DS-R230-L مجرى دليلي	طول مجرى رأس المنشار 230 سم
371703	DS-ES-L مصد طرفي	مصد أمان لرأس المنشار
207137	DS-RF قامطة	تثبيت القضيب
284814	DS-RF-L قاعدة القضيب	تثبيت القضيب
284816	DS-RFP-L قاعدة القضيب	تثبيت القضيب للقيام بأعمال قطع مائل أو على سلالم
232241	D-CO-ML مخروط مزدوج	رابط القضيب
232244	D-EP-ML خابور لامركزي	رابط القضيب

ملحقات واقية الشفرة للقطع العادي

رقم الجزء	العلامات المختصرة	الشرح
238000	DS-BG65 واقية شفرة المنشار	غطاء حماية من شفرة المنشار حتى قطر ≥ 650 مم
2051935	DST-BG80 واقية شفرة منشار صغيرة	غطاء حماية من شفرة المنشار حتى قطر 600 مم ... 800 مم
238002	DS-BG80 الجزء الأوسط	غطاء حماية من شفرة المنشار حتى قطر 600 مم ... 900 مم
238003	DS-BG80 الجزء الجانبي، طقم	غطاء حماية من شفرة المنشار حتى قطر 600 مم ... 900 مم
238004	DS-BG120 الجزء الأوسط	غطاء حماية من شفرة المنشار حتى قطر 1,000 مم ... 1,200 مم
238005	DS-BG120 الجزء الجانبي، طقم	غطاء حماية من شفرة المنشار حتى قطر 1,000 مم ... 1,200 مم
2064904	DST-BG160 واقية شفرة المنشار	غطاء حماية من شفرة المنشار حتى قطر 1,500 مم ... 1,600 مم

ملحقات واقية الشفرة للقطع المستوي

رقم الجزء	العلامات المختصرة	الشرح
238006	DS-BGF80 الجزء الأوسط	غطاء حماية من شفرة المنشار للقطع المستوي، قطر 600 مم ... 900 مم
238007	DS-BGF80 الجزء الجانبي، طقم	غطاء حماية من شفرة المنشار للقطع المستوي، قطر 600 مم ... 900 مم

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

رقم الجزء	العلامات المختصرة	الشرح
238008	DS-BGF120 الجزء الأوسط	غطاء حماية من شفرة المنشار للقطع المستوي، قطر 1,000 مم ... 1,200 مم
238009	DS-BGF120 الجزء الجانبي، طقم	غطاء حماية من شفرة المنشار للقطع المستوي، قطر 1,000 مم ... 1,200 مم
256237	DS-BGF160واقية الشفرة	غطاء حماية من شفرة المنشار للقطع المستوي، قطر 1,500 مم ... 1,600 مم

ملحقات فلانشة القطع العادي

رقم الجزء	العلامات المختصرة	الشرح
400766	DST-CF-60 6kt/45 فلانشة	فلانشة شد

ملحقات فلانشة القطع المستوي

رقم الجزء	العلامات المختصرة	الشرح
258436	DST-FCA-60 فلانشة القطع المستوي	فلانشة القطع المستوي
242383	براغي مجوفة الرأس DST-CFF 6×M10، رأس سداسي مجوف، طقم	برغي برأس غاطسة لفلانشة المحاذاة

ملحقات وصلة التيار

رقم الجزء	العلامات المختصرة	الشرح
2180136	DST-ESC 20 3 كابلات كهرباء 400 فلط	كابل توصيل كهربائي DST 20-CA

4 المواصفات الفنية

1.4 المواصفات الفنية لرأس المنشار

ضمان القيم المقررة في درجة حرارة محيطة قصوى مقدارها 18 °م وفي مكان استخدام بارتفاع أقصى مقداره 2000 م فوق مستوى سطح البحر.

عدد اللفات الاسمي	400 لفة/دقيقة ... 940 لفة/دقيقة
الجهد الاسمي	380 فلط ... 400 فلط في حالة جهد الشبكة الكهربائية < 370 فلط تنخفض القدرة.
تردد الشبكة الكهربائية	50 هرتز ... 60 هرتز
التوصيل بالشبكة الكهربائية	3~ +PE
التيار الاسمي	29.9 أمبير
المصهر الرئيسي (تبعاً لوضع الضبط عن طريق جهاز التشغيل عن بعد)	• 16 أمبير • 25 أمبير • 32 أمبير

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

قدرة المولد الكهربائي المطلوبة	≥ 20 كيلو فلط أمبير (16 أمبير) | ≥ 32 كيلو فلط أمبير (25 أمبير) | ≥ 40 كيلو فلط أمبير (32 أمبير)
التيار المتسرب	≥ 10 مللي أمبير
قطر شفرة المنشار المسموح به	600 مم ... 1,600 مم
أقصى قطر لشفرة التحضير	800 مم
أقصى عمق للقطع	73 سم
الوزن طبقا لبروتوكول EPTA 01	33.8 كجم
درجة حرارة التخزين	−25 °م ... 63 °م
درجة حرارة الاستعمال، درجة الحرارة المحيطة	−15 °م ... 45 °م 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). التشغيل باستخدام ماء سابق التسخين.
معدل تدفق ماء التبريد	> 2 لتر/دقيقة
درجة حرارة ماء التبريد	4 °م ... 25 °م
ضغط ماء التبريد	2 بار ... 6 بار
فئة الحماية طبقا للمواصفة IEC 60529	IP 65
أقصى قدرة إرسال صادرة (P_{EIRP})	17.6 ديسيبل/مللي واط
نطاق التردد	2.4 جيغاهرتز ... 2.4835 جيغاهرتز

2.4 المواصفات الفنية للعربة الناقلة

التحميل الأقصى	180 كجم
الأبعاد (طول×عرض×ارتفاع)	110 سم × 69 سم × 118 سم
الوزن، مُحمّل	100 كجم
ضغط هواء الإطارات	2.1 بار

3.4 معلومات الضجيج طبقا للمواصفة EN 15027

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

مستوى شدة الصوت (L_{WA}) (EN ISO 3744)	118 ديسيبل (A)
نسبة التفاوت لمستوى شدة الصوت (K_{WA}) (EN 15027)	2.5 ديسيبل (A)
مستوى ضغط الصوت المنبعث (L_{pA}) (EN ISO 11201)	98 ديسيبل (A)
نسبة التفاوت لمستوى ضغط الصوت (K_{pA}) (EN 15027)	4 ديسيبل (A)

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

4.4 متطلبات شبكة الاتصال وفقا لمواصفة التوافق الكهرومغناطيسي

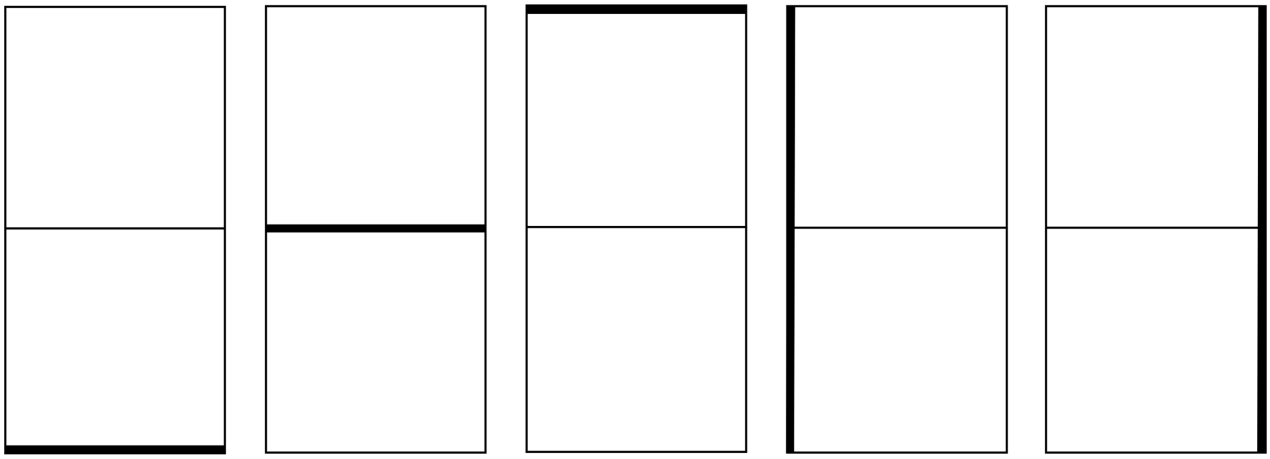
هذا المنتج يطابق المواصفة IEC 61000-3-12 بشرط أن تكون قدرة دائرة القصر S_{SC} عند نقطة توصيل منشأة العميل مع شبكة الكهرباء العمومية أكبر من أو تساوي 350 ميجا فلط أمبير.
ويعتبر الشخص القائم بتركيب أو تشغيل الجهاز هو المسؤول عن التحقق من توصيل هذا الجهاز فقط بنقطة توصيل بقيمة S_{SC} أكبر من أو تساوي 350 ميجا فلط أمبير، وذلك بعد التشاور مع شركة تشغيل شبكة الكهرباء عند الضرورة.

5 التخطيط

1.5 تسلسل عملية القطع بالمنشار

- قم بعمل قطوع تقسيمية، وذلك لمواءمة أقصى وزن للكتل الخرسانية مع الظروف المحيطة بمكان العمل (على سبيل المثال أقصى قدرة تحميل مسموح بها للأرضية، قوة تحمل أدوات الرفع، أبعاد الأبواب).

ومن خلال ضبط وضعية قواعد القضيب بمهارة يمكن ترشيد خطوات عملية القطع بالمنشار.

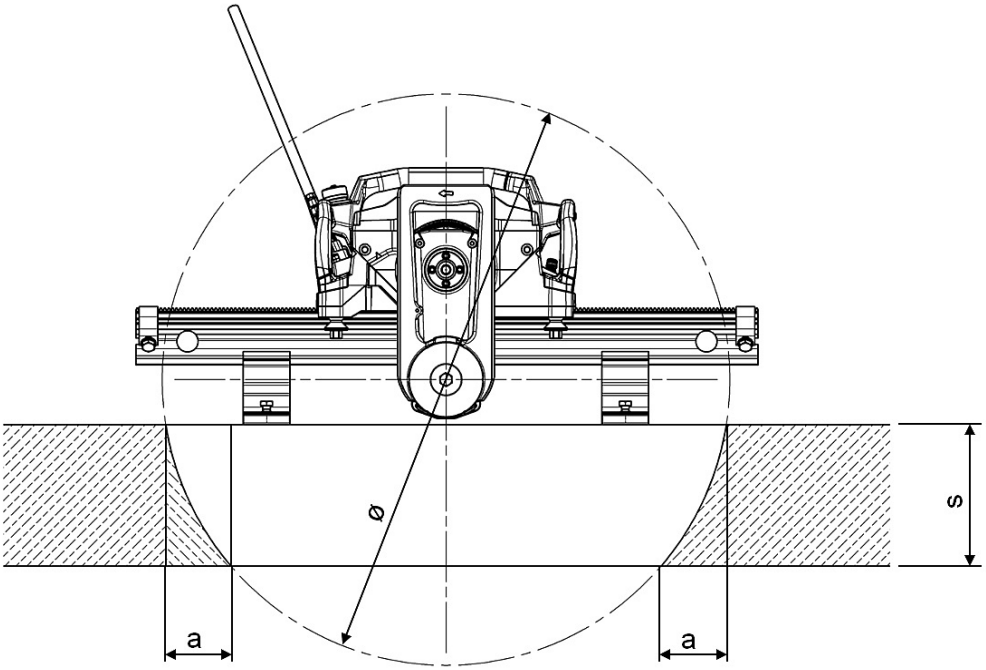


تُظهر الصورة أحد الأمثلة لتسلسل عملية قطع لفتحة باب باستخدام القطع التقسيمي

- قم بتثبيت الأجزاء المراد قطعها، بحيث يستحيل تحركها. حيث إن الأجزاء المتحركة يمكن أن تؤدي إلى انحصار شفرة المنشار وإلى حدوث إصابات!

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

2.5 تقاطع أعمال القطع أو المسافات المتبقية

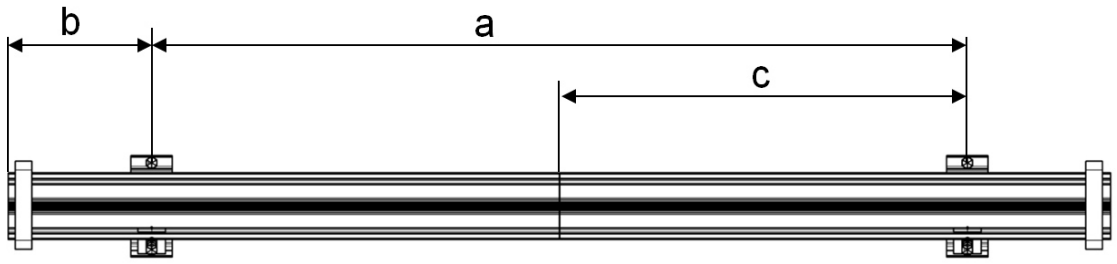


a في حالة قطر شفرة المنشار (قطر)					s
1,600 مم	1,200 مم	1,000 مم	800 مم	650 مم	
44 مم	61 مم	75 مم	100 مم	139 مم	200 مم
54 مم	74 مم	93 مم	126 مم	185 مم	225 مم
64 مم	89 مم	112 مم	156 مم	273 مم	250 مم
76 مم	106 مم	135 مم	194 مم		275 مم
89 مم	125 مم	161 مم	246 مم		300 مم
102 مم	146 مم	191 مم	345 مم		325 مم
117 مم	169 مم	227 مم			350 مم
133 مم	195 مم	271 مم			375 مم
151 مم	225 مم	330 مم			400 مم
170 مم	260 مم	440 مم			425 مم
191 مم	300 مم				450 مم
213 مم	349 مم				475 مم
237 مم	415 مم				500 مم
264 مم	536 مم				525 مم
294 مم					550 مم
326 مم					575 مم
363 مم					600 مم
404 مم					625 مم
452 مم					650 مم
510 مم					675 مم
587 مم					700 مم

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

s	a				
	في حالة قطر شفرة المنشار (قطر)				
	650 مم	800 مم	1,000 مم	1,200 مم	1,600 مم
725 مم					728 مم
في حالة القيم المعروضة بمحاذاة اليمين لا يمكن إجراء القطع بالكامل باستخدام وظيفة Cut Assist، لذا يجب إجراء عملية القطع المتقاطع يدوياً.					

3.5 مسافات قواعد القضبان



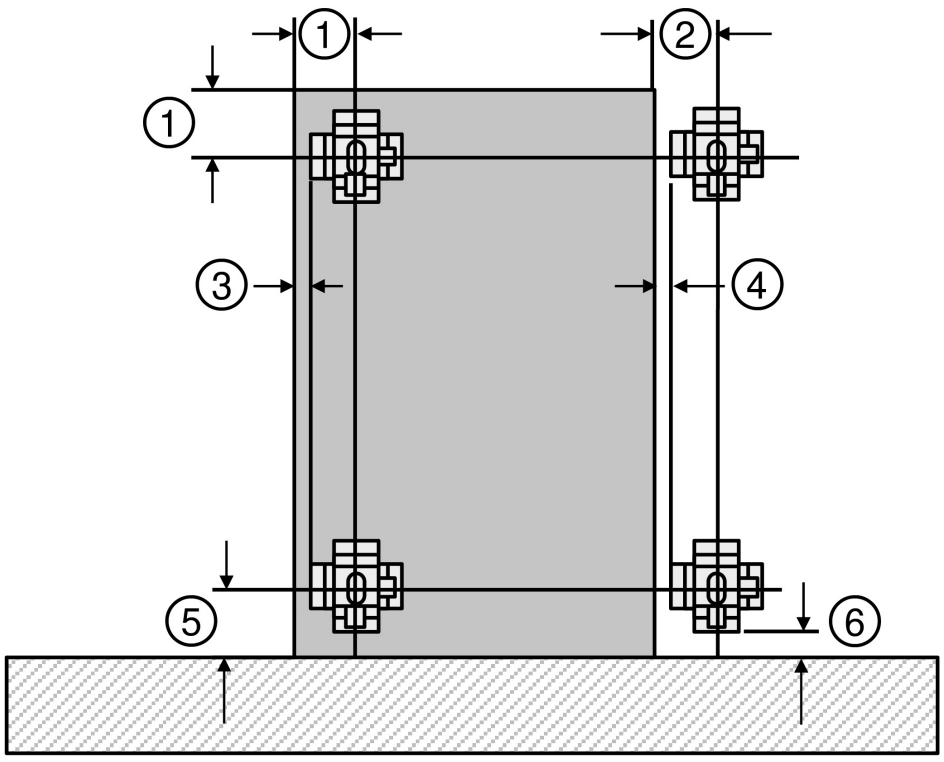
a أقصى مسافة بين قاعدتي القضيب = 170 سم

b أقصى بروز للقضيب = 50 سم

c أقصى مسافة بين وصلة القضيب وقاعدة القضيب = 100 سم

- احرص على مراعاة الحد الأقصى المسموح به لمسافات قواعد القضبان الموضح بالصورة.

4.5 موضع فتحات التثبيت



① مسافة الخوابير في حالة قاعدة القضيب الداخلية = 235 مم

② مسافة الخوابير في حالة قاعدة القضيب الخارجية = 230 مم

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

③ مسافة قاعدة القضيب في حالة قاعدة القضيب الداخلية = 144 مم

④ مسافة قاعدة القضيب في حالة قاعدة القضيب الخارجية = 139 مم

⑤ مسافة الخوابير الفيشر في حالة القطع المستوي = 274 مم

⑥ مسافة قاعدة القضيب في حالة القطع المستوي = 183 مم

- قم بتحديد موضع فتحات التثبيت لقواعد القضبان طبقاً للصورة المعروضة بأعلى.

5.5 الإمداد بالكهرباء

تحذير

خطر الصعق الكهربائي! عدم وجود وصلات التأريض ومفاتيح الحماية من تسرب التيار يمكن أن يؤدي إلى وقوع إصابات وحروق بالغة.

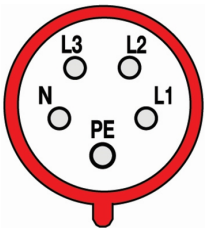
- تأكد دائمًا أن وصلات التأريض ومفاتيح الحماية من تسرب التيار موجودة وموصلة بوصلة الإمداد بالتيار الكهربائي بموقع العمل، سواء كانت من شبكة الكهرباء أو من مولد كهربائي.
- لا تقم بتشغيل الجهاز دون مراعاة تدابير السلامة هذه.

التأمين بالمصاهر

احرص على تأمين وصلة الإمداد بالتيار الكهربائي (3 × 380 ... 400 فلط) بموقع العمل كما يلي:

المواصفات الفنية	
المصهر الرئيسي (تبعاً لوضع الضبط عن طريق جهاز التشغيل عن بعد)	• 16 أمبير • 25 أمبير • 32 أمبير
مفتاح حماية من تسرب التيار (FI)	نوع A أو 30، B+MI ملي أمبير

مخطط التوصيل 3~ + N + PE 32A 6h



L1	طور 1
L2	طور 2
L3	طور 3
N	موصل محايد (غير موصل ومستخدم)
PE	وصلة أرضي

6.5 استخدام كابلات الإطالة

- لا تستخدم سوى كابلات الإطالة ذات المقاطع العرضية التالية.

الحد الأدنى للمقاطع العرضية بالنسبة لكابلات الإطالة

	طول الكابل			
	≥ 50 م	> 50 م و ≥ 75 م	> 75 م و ≥ 135 م	> 135 م و ≥ 200 م
أقل مقطع عرضي*	4 مم²	6 مم²	10 مم²	16 مم²
* تسري البيانات في درجات الحرارة المحيطة التي تقل عن 30 °م.				

المقاطع العرضية الأقل من اللازم تؤدي إلى هبوط كبير في الجهد الكهربائي (فقدان القدرة) وإلى سخونة الكابل بشدة.

- يُراعى الاقتصار على استخدام كابلات الإطالة المناسبة والمسموح بالعمل بها في النطاق الخارجي وذات مقطع عرضي كاف.

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

- يُراعى عدم التفاف كابل الإطالة على بكرة كابلات أثناء تشغيل المنشار.

7.5 وصلة ماء التبريد

إذا كانت درجة حرارة الماء 25 °م، فإنه يلزم لتبريد رأس المنشار 2 لتر/دقيقة على الأقل. إذا كانت قدرة التبريد منخفضة للغاية، فسوف تنخفض قدرة الجهاز في البداية. فإذا لم يكن هذا كافياً، فسوف يتم تفعيل وظيفة الإيقاف الوقائي للجهاز.

- اقتصر على استخدام ماء تبريد نظيف فقط.
- لا تستخدم ماءً مالحاً أو ماء البحر.
- إذا كان ضغط وصلة الماء منخفضاً، فاستخدم صماماً أحادي الاتجاه على وصلة الماء لتفادي الشوائب التي قد تمر أثناء الإمداد بالماء.
- استخدم صمام تقليل الضغط إذا كان ضغط وصلة الماء أعلى من 6 بار.

6 تركيب جهاز المنشار

1.6 تركيب عناصر تثبيت قواعد القضيب

تحذير

خطر بسبب التثبيت غير الكافي الشرط الأساسي للتشغيل الفعال والآمن يكمن في تثبيت نظام المنشار على أبعاد كافية وبطريقة ملائمة لسطح الأرضية.

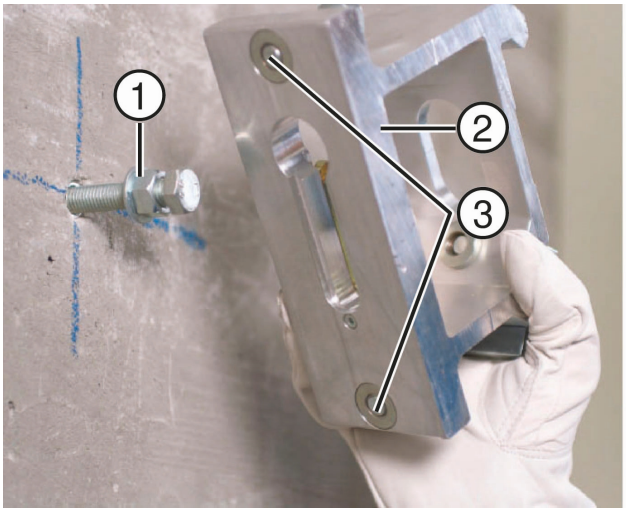
- استخدم عنصر التثبيت المناسب لموضع الشغل المعني واحرص على مراعاة إرشادات التركيب الصادرة عن الجهة الصانعة لعنصر التثبيت.
- لغرض التثبيت على سطح خرساني خالٍ من الشروخ استخدم خابور الفيشر المدمج **HKD–D M12** أو عنصر تثبيت مكافئ بأدنى قوة شد موصى بها ومقدارها 8,5 كيلونيوتن. يُراعى أن الخابور الفيشر المدمج **HKD–D M12** غير مناسب للاستخدامات في الأسطح أو الجدران أو الأحجار الزخرفية أو أحجار البناء الطبيعية وما شابه.
- إذا كانت لديك أية استفسارات حول التثبيت الآمن، توجه إلى مركز الخدمة الفنية **Hilti**.

يسري الشرح التالي على استخدام خابور الفيشر المدمج **HKD–D M12**. في حالة استخدامك لعناصر تثبيت أخرى، احرص على اتباع التعليمات الصادرة عن الجهة الصانعة لعنصر التثبيت.

1. قم بتحديد علامات لمواضع ثقوب الفيشر. احرص على مراعاة التعليمات المتعلقة بموضع فتحات التثبيت الواردة في «التخطيط». ← صفحة 17
2. قم بعمل ثقوب خوابير الفيشر.
3. قم بإزالة إزالة غبار الثقب من ثقوب خوابير الفيشر.
4. أدخل الخابور وقم بإرسائه باستخدام أداة تركيب.
5. قم في البداية بربط براغي التثبيت مع صواميل الربط يدوياً حتى الوصول لأقصى عمق ثم فكها بمقدار لفة واحدة.

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

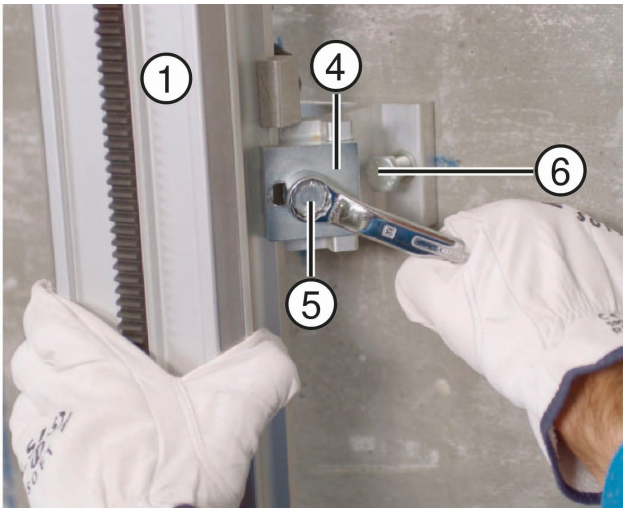
2.6 تثبيت قواعد القضيب

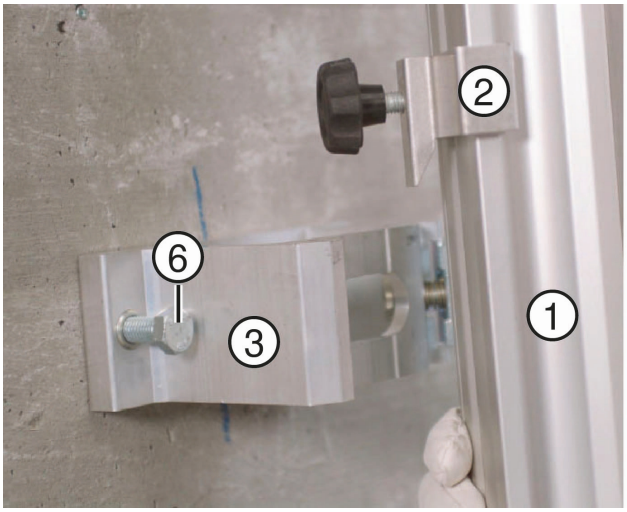


① برغي التثبيت مع صامولة ربط
② قاعدة القضيب
③ برغي ضبط الاستواء

1. استمر في إدارة بُرغَي ضبط الاستواء للخلف حتى يختفي بروزهما.
2. ضع قاعدة القضيب على برغي التثبيت.
3. قم بمحاذاة قاعدة القضيب بزاوية قائمة باتجاه القطع واربط صامولة الربط برفق.

3.6 تركيب القضيب على قواعد القضيب للقطع العادي





① القضيب
② خطاف القضيب
③ قاعدة القضيب
④ لوح قمط لتثبيت القضيب
⑤ برغي قمط لتثبيت القضيب
⑥ برغي ضبط الاستواء

1. قم بتركيب خطافات القضيب على القضيب.

لا يجوز استخدام خطافات القضيب إلا مع قواعد القضيب للقطع العادي.

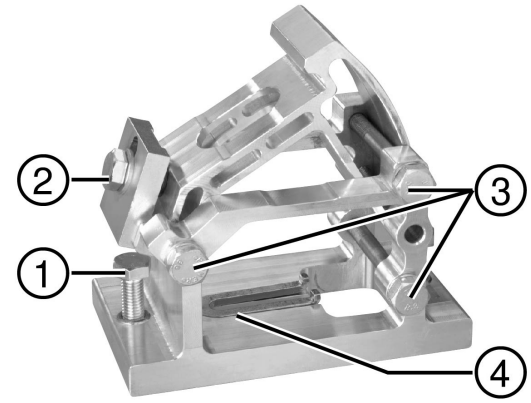
2. قم بتعليق القضيب على قواعد القضيب باستخدام خطافات القضيب وادفع ألواح القمط فوق حافة القضيب.
3. قم بمحاذاة قواعد القضيب بزاوية قائمة نحو القضيب وأحكم ربط برغي القمط لتثبيت القضيب.
4. قم بتجهيز مسافة القطع بدقة وأحكم ربط براغي تثبيت قواعد القضيب.
5. قم بمعادلة اختلافات المستوى باستخدام براغي ضبط الاستواء.

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

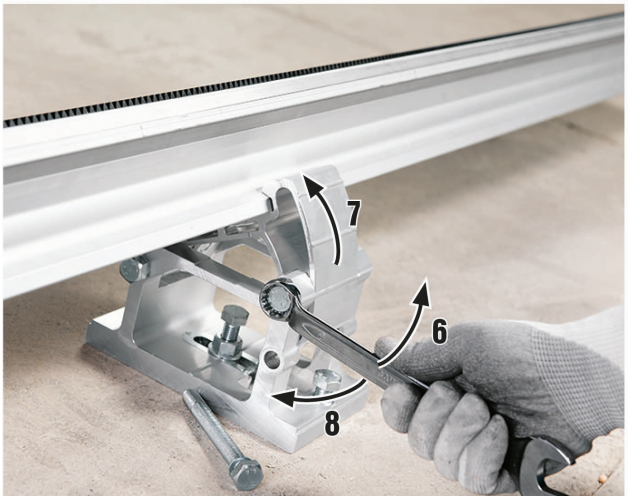
6. قم بتركيب المصدات الطرفية عند أطراف القضبان.

4.6 تركيب القضيب على قواعد القضيب للقطع المائل وضبط زاوية القطع

1. قم بحل برغي القمط الخاص بطرف القمط عند جميع قواعد القضيب.



① برغي ضبط الاستواء
② طرف القمط مع برغي قمط
③ براغي قمط للوضع المائل
④ فتحة لبرغي التثبيت

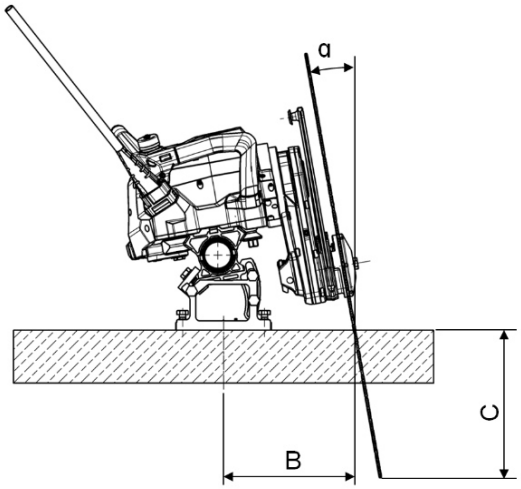


2. قم بتركيب القضيب على قواعد القضيب.
3. ادفع طرف القمط فوق حافة القضيب وأحكم ربط برغي القمط الخاص بطرف القمط.
4. قم بفك برغي القمط السفلي للوضع المائل.

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

5. اسحب برغي القمط المفكوك من قاعدة القضيب.
6. قم بفك برغي القمط العلوي للوضع المائل.
7. اضبط القضيب على زاوية القطع المرغوبة.
8. أحكم ربط براغي القمط للوضع المائل مرة أخرى.
9. قم بتجهيز مسافة القطع بدقة وأحكم ربط براغي تثبيت قواعد القضيب.
   تجهيزات أعمال القطع المائلة ← صفحة 22
10. قم بمعادلة اختلافات المستوى باستخدام براغي ضبط الاستواء.
11. قم بتركيب المصدات الطرفية عند أطراف القضبان.

تجهيزات أعمال القطع المائلة

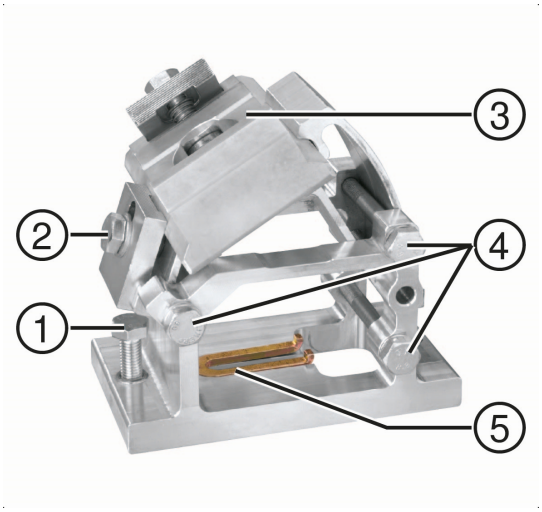


a	B	C			
		في حالة قطر شفرة المنشار			
		650 مم	800 مم	1,000 مم	1,200 مم	1,600 مم
0 درجة	230 مم	253 مم	328 مم	428 مم	528 مم	728 مم
5 درجة	238 مم	226 مم	301 مم	401 مم	500 مم	700 مم
10 درجة	248 مم	197 مم	271 مم	370 مم	468 مم	665 مم
15 درجة	260 مم	167 مم	239 مم	336 مم	432 مم	625 مم
20 درجة	276 مم	134 مم	204 مم	298 مم	392 مم	580 مم
25 درجة	295 مم	99 مم	167 مم	258 مم	349 مم	530 مم
30 درجة	318 مم	64 مم	129 مم	215 مم	302 مم	475 مم
35 درجة	346 مم	27 مم	88 مم	170 مم	252 مم	416 مم
40 درجة	381 مم	•/•	47 مم	123 مم	200 مم	353 مم

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

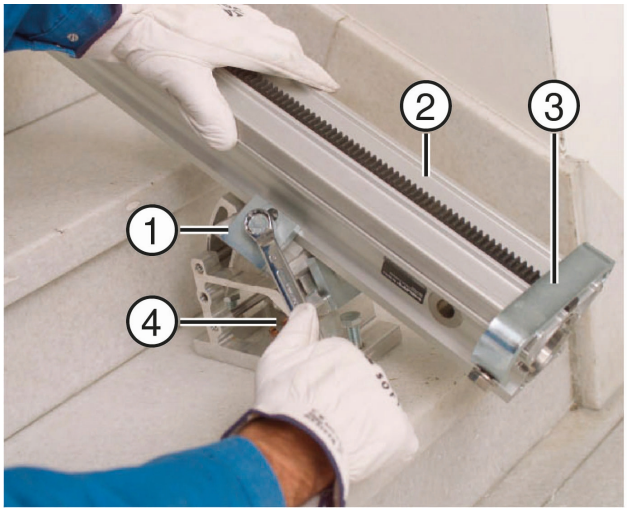
5.6 تركيب القضيب على قواعد القضيب لأعمال القطع التي تتم على سلالم

1. قم بتركيب قواعد القضيب لأعمال القطع التي تتم على سلالم على درجات السلم.
2. قم بتثبيت ملحق القمط لأعمال القطع التي تتم على سلالم بقاعدة القضيب.
3. قم بفك براغي القمط للوضع المائل.



① برغي ضبط الاستواء
② طرف القمط مع برغي قمط
③ ملحق قمط لأعمال القطع على سلالم
④ براغي قمط للوضع المائل
⑤ فتحة لبرغي التثبيت

① ملحق قمط لأعمال القطع على سلالم
② القضيب

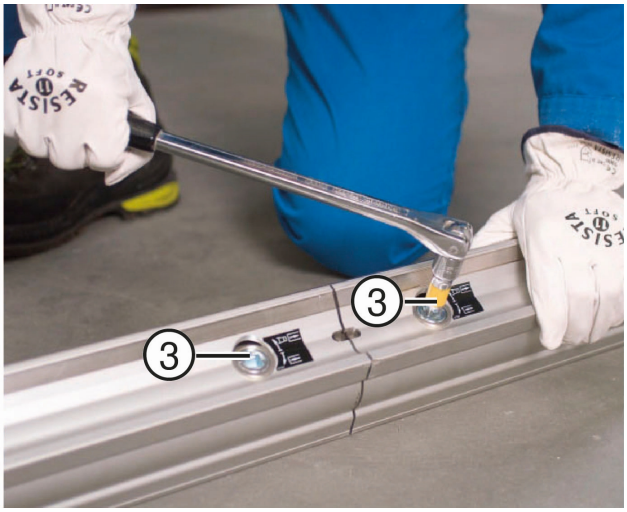


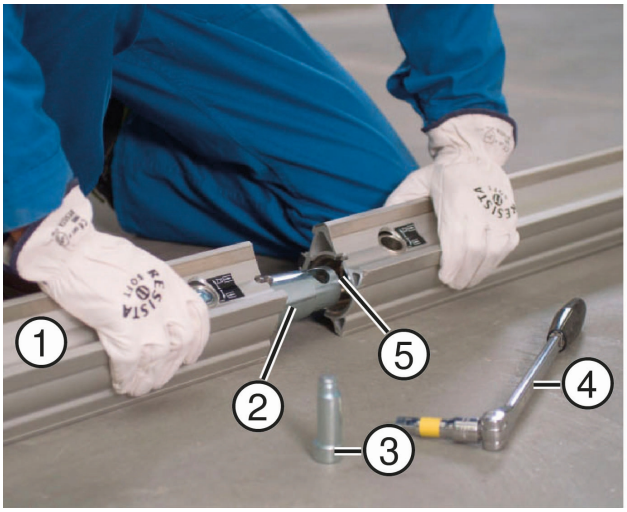
③ مصد طرفي
④ برغي تثبيت قاعدة القضيب

4. قم بتركيب القضيب على ملحق القمط لأعمال القطع التي تتم على سلالم.
5. أحكم ربط براغي القمط للوضع المائل.
6. قم بتجهيز مسافة القطع بدقة وأحكم ربط براغي تثبيت قواعد القضيب.
7. قم بمعادلة اختلافات المستوى باستخدام براغي ضبط الاستواء.
8. قم بتركيب المصدات الطرفية عند أطراف القضبان.

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

6.6 إطالة القضبان





① القضيب
② وصلة مخروطية
③ خابور لامركزي
④ مفتاح رباعي الحواف الخارجية ½ بوصة
⑤ جلبة المخروط

1. قم بتنظيف المخروط وجلب المخروط وقم بتزليقهم بعد ذلك.
2. قم بتركيب المخروط في القضيب وثبت الخابور اللامركزي، وذلك بإحكام ربطه في اتجاه حركة عقارب الساعة باستخدام المفتاح رباعي الحواف 1/2 بوصة.

يمكنك فك وسيلة إطالة القضيب، وذلك من خلال فك الخابور اللامركزي عكس اتجاه حركة عقارب الساعة والضغط على المخروط للخارج.

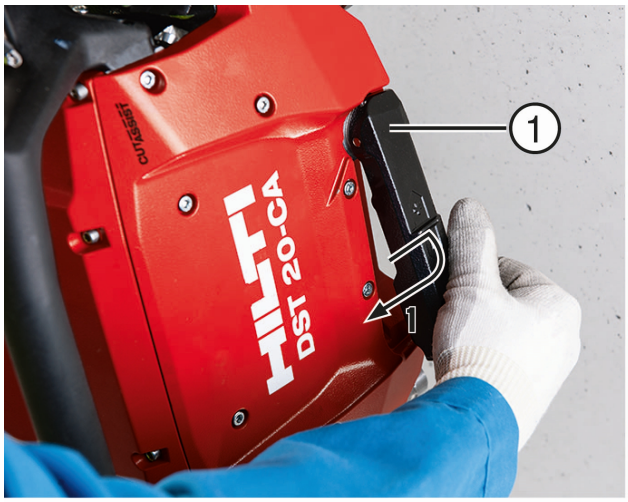
7 تجهيز جهاز المنشار

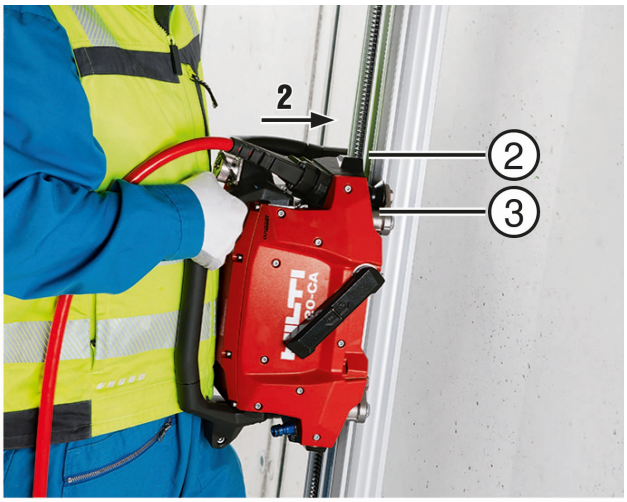
1.7 تركيب رأس المنشار

احترس:
خطر الإصابة! تشغيل الجهاز بشكل غير مقصود.
- اسحب القابس الكهربائي، قبل إجراء عمليات ضبط الجهاز أو تغيير أجزاء الملحقات.

احترس:
خطر على الأشخاص والخامات! خطر من جراء سقوط المنشار.
- قبل تحرير رأس المنشار، تأكد من وجود عجلات الارتكاز الدليلية في الموضع المخصص بالقضيب واستقرار ذراع تأمين القفل تماما في التجويف على رأس المنشار.
- تأكد من إمساكك لرأس المنشار جيدا قبل حل مثبت رأس المنشار.

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04





① ذراع التأمين
② القضيب
③ عجلة دليلية

1. قم بتحرير ذراع التأمين، وذلك من خلال رفعه ثم تحريكه لأعلى.
⇦ يتم الاحتفاظ بذراع التأمين في الوضع «مفتوح » بفعل قوة النابض.
2. ارفع رأس المنشار من المقابض، ثم قم بتركيبها على القضيب المثبت. احرص على مراعاة الوضعية الصحيحة للعجلات الدليلية.
⇦ يقع السطح الدليلي للقضيب في منتصف العجلات الدليلية.
3. ارفع ذراع تأمين القفل وحركه للوراء على حافة جسم الجهاز.
4. اضغط ذراع تأمين القفل لأسفل حتى يستقر تماما في تجويف جسم الجهاز.
⇦ إذا لم يتم تأمين ذراع تأمين القفل بصورة سليمة، قم بإلغاء تركيب رأس المنشار واسحب رأس المنشار من القضيب مرة أخرى!

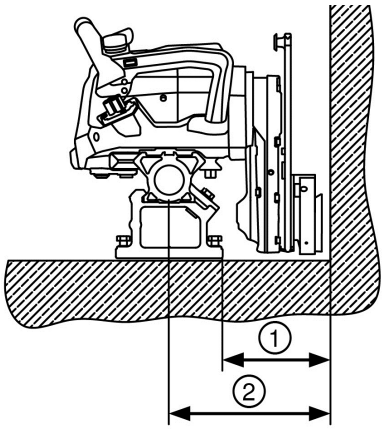
في حالة التركيب الأفقي بينما شفرة المنشار تقع أسفل القضيب، فإنه يجب رفع رأس المنشار يدوياً لغرض تثبيتها.
لا تقم بتشغيل الجهاز إلا في حالة القدرة على تأمينه بشكل سليم.

5. تحقق من الوضعية الصحيحة لعجلات الارتكاز الدليلية واستقرار ذراع تأمين القفل بالكامل.

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

1.1.7 تركيب قضيب ورأس المنشار للقطع المستوي

- تأكد أثناء التركيب أن شفرة المنشار لا تستقر على موضع الشغل، وإلا سيقل أداء المنشار نتيجة فاقد الاحتكاك.
- قم بترك مسافة إضافية حوالي 5 مم بين شفرة المنشار وموضع الشغل أو قم بإمالة المنشار بعض الشيء باستخدام براغي ضبط الاستواء الموجودة على قاعدة القضيب.



① 183 مم (7.2 بوصة)
② 274 مم (10.8 بوصة)

2.7 توصيل المنشار بمصدر الإمداد بالكهرباء والماء

① منفذ وصلة ماء التبريد
② مقبس كهربائي لكابل التشغيل عن بعد
③ كابل الكهرباء
④ مبين الاستعداد للتشغيل
⑤ أغطية حماية الوصلة المقبسية
⑥ قابس كابل التشغيل عن بعد
⑦ جلبة التأمين

2122344
Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

⚠ تحذير

التشغيل غير المقصود! عند توصيل كابل الكهرباء قد يدور المنشار بشكل غير مقصود.

- قبل توصيل كابل الكهرباء، اضغط على زر الإيقاف الاضطراري بجهاز التشغيل عن بعد.

⚠ احترس:

خطر وقوع حادث! الكابلات والخراطيم الممتدة بشكل خاطئ قد تتسبب في حدوث أضرار مادية وإلحاق الضرر بالجهاز.

- احرص على مد الكابلات والخراطيم بحيث تُتاح لها حرية الحركة بدون حمل شد نتيجة حركة رأس المنشار.
- في حالة مد كابلات، احرص على عدم تواجد الوصلات المقبسية في الماء.
- احرص على مد الكابلات والخراطيم بحيث لا تلامس شفرة المنشار الدوارة أو تتعرض للانحصار.

1. قم بتوصيل كابل الكهرباء بمصدر الإمداد بالتيار الكهربائي.
   ⇦ يضيء مبين الاستعداد للتشغيل في رأس المنشار.
2. في حالة تحقق الشرط التالي، قم بتنفيذ هذا الإجراء بشكل إضافي:

الشروط: لا يجوز إجراء الأعمال لاسلكياً.

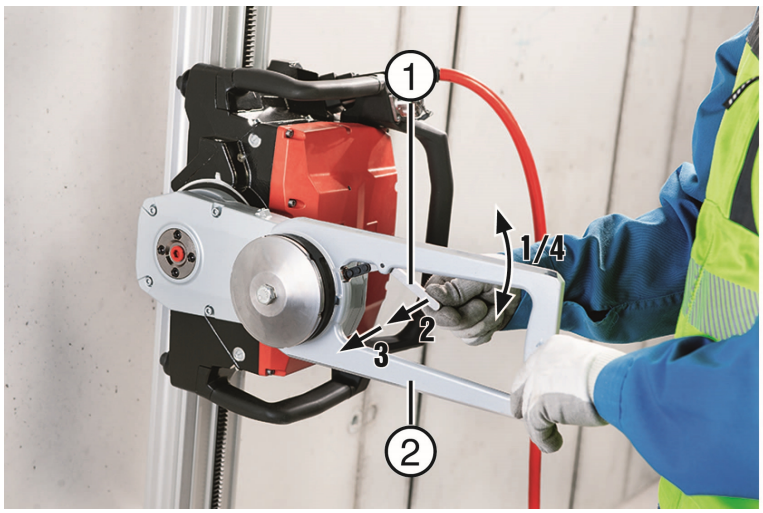
- اخلع أغطية الحماية الموجودة على المقبس الخاص بكابل التشغيل عن بعد وعلى قابس كابل التشغيل عن بعد.
- قم بمحاذاة القابس واضغط على القابس في المقبس حتى النهاية دون استخدام القوة.
- أدر جلب التأمين على القابس، إلى أن تثبت.
- أغلق أغطية الحماية.

3. قم بتشغيل جهاز التشغيل عن بعد.

للتفاصيل، انظر دليل استعمال جهاز التشغيل عن بعد **DST WRC-CA**

4. قم بتوصيل وصلة ماء التبريد (وصلة برأس المنشار: نظام **Gardena**).

3.7 ضبط حامل واقية الشفرة



① الذراع، قفل لا يحتاج لأداة ② حامل واقية الشفرة

1. اضبط حامل واقية الشفرة على الوضع المرغوب (45°، 90° أو 135°).
2. اضغط برفق على ذراع القفل الذي لا يحتاج إلى أداة.
3. احتفظ بالذراع مضغوطاً وأدر حامل واقية الشفرة، إلى أن يثبت بشكل ملحوظ.

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

4. حرّك الذراع متجاوزاً نقطة المقاومة.
⇦ عندئذ يكون حامل واقية الشفرة مُثبتاً في الوضع المرغوب.

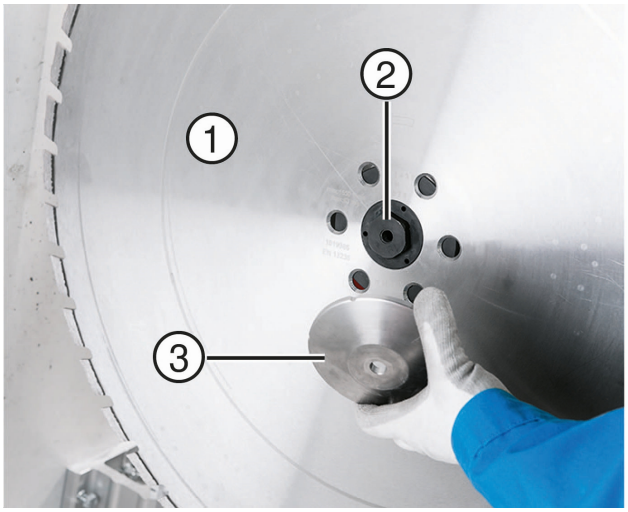
لغرض تحرير حامل واقية الشفرة، قم بتحريك الذراع في الاتجاه العكسي.

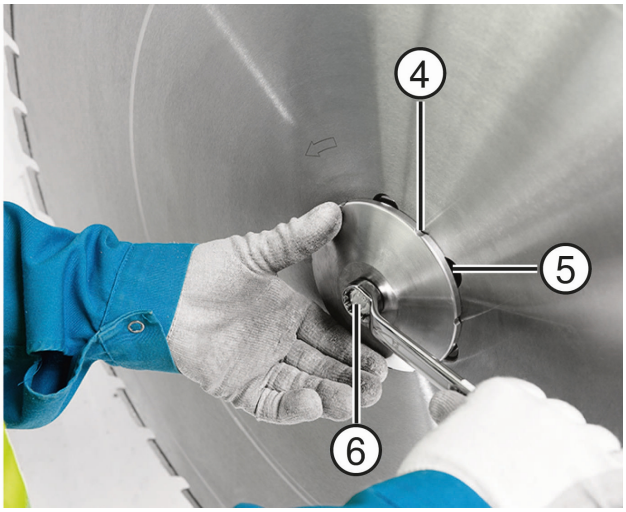
4.7 تركيب شفرة المنشار

1.4.7 إرشادات عامة لتركيب شفرة المنشار

- قم بتنظيف فلانشة التثبيت قبل التركيب جيداً.
- قم بالتنظيف وإزالة الشحم عن أسطح القمط بشفرة المنشار وكذلك بفلانشة التثبيت وفلانشة القمط، وذلك قبل تركيب شفرة المنشار.
- افحص شفرة المنشار قبل التشغيل من حيث وجود أضرار (مثلاً، تشققات أو تآكل في نطاق الفلانشة أو تغير الألوان إلى اللون الأزرق بفعل الحرارة المفرطة).
- لا تعمل بفلانشات تثبيت وفلانشات قمط متآكلة (مثلاً، بري نتيجة انزلاق شفرة المنشار أو بري بالقطر الخارجي).
- اقتصر على استخدام الملحقات وبراغي التثبيت الأصلية من **Hilti**.
- قم بتركيب شفرة المنشار في اتجاه الدوران المقرر.

2.4.7 تركيب شفرة المنشار للقطع العادي





① شفرة المنشار
② فلانشة المركزة والتثبيت
③ فلانشة شفرة المنشار
④ قناة تبريد شفرات المنشار
⑤ ثقب التثبيت للقطع على نفس المستوى
⑥ برغي التثبيت

1. قم بتحريك ذراع المنشار في وضع الساعة الثانية عشرة 12.
2. قم بتركيب شفرة المنشار على نقطة التمركز بفلانشة التثبيت. احرص أثناء ذلك على مراعاة أن يتطابق سهم اتجاه الدوران على شفرة المنشار مع اتجاه دوران الجهاز.
3. قم بتركيب فلانشة القمط، وإحكام ربط برغي التثبيت.

المواصفات الفنية	
عزم ربط برغي تثبيت شفرة المنشار	110 نيوتن متر

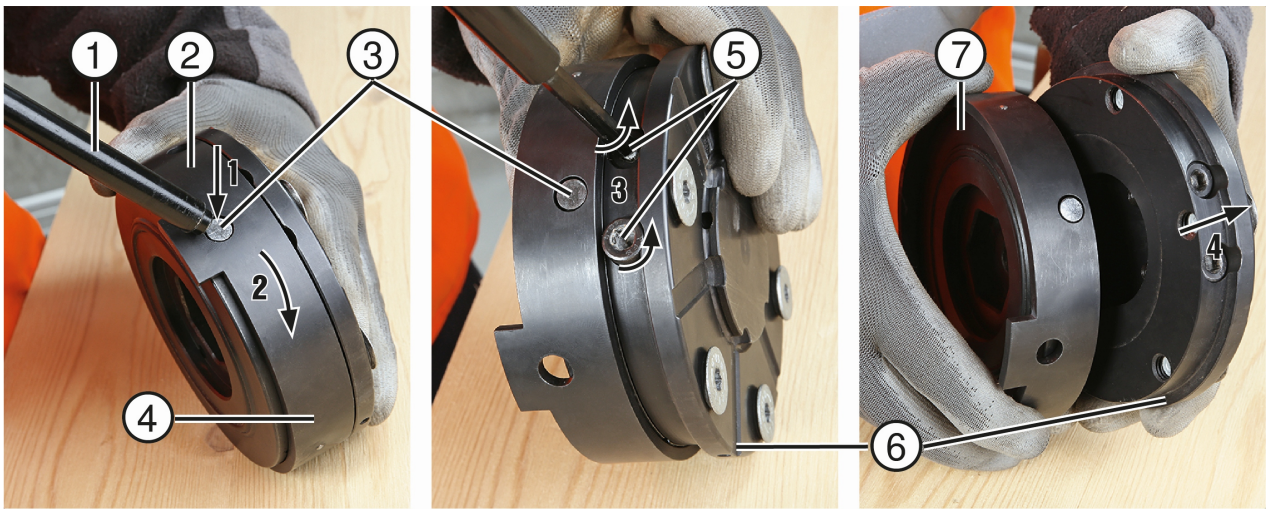
Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

الخامات
مفتاح حلقي/هلالي 19 مم

يراعى أن يكون برغي التثبيت مربوطاً مع فلانشة القمط بشكل غير قابل للفك.

3.4.7 تركيب شفرة المنشار للقطع المستوي

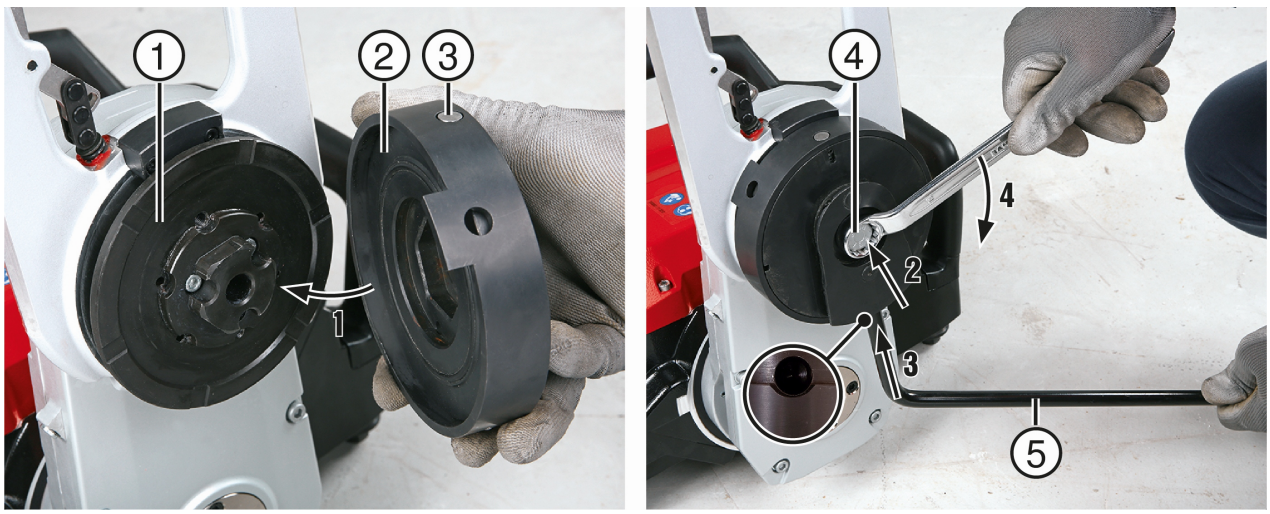
1.3.4.7 تجهيز فلانشة القطع المستوي للتركيب



① مفتاح سداسي مجوف الرأس
② فلانشة القطع المستوي كاملة
③ مسمار التأمين
④ حلقة خارجية
⑤ براغي التثبيت (رأس سداسي مجوف، 6 مم)
⑥ فلانشة شفرة المنشار
⑦ فلانشة داخلية

1. اضغط على خابور التأمين باستخدام المفتاح سداسي الرأس الموجودة في فلانشة القطع المستوي وأدر الحلقة الخارجية في الاتجاه الموضح لحين تثبيت خابور التأمين في الثقبين على الحلقة الخارجية.
   ⇦ حرك الحلقة الخارجية إلى الجانب وحرر برغي التثبيت.
2. قم بحل برغي التثبيت.
3. قم بفصل فلانشة شفرة المنشار عن الفلانشة الداخلية.

2.3.4.7 تركيب فلانشة داخلية لفلانشة القطع المستوى على ذراع المنشار



① قاعدة الارتكاز بذراع المنشار
② فلانشة داخلية
③ مسمار التأمين

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

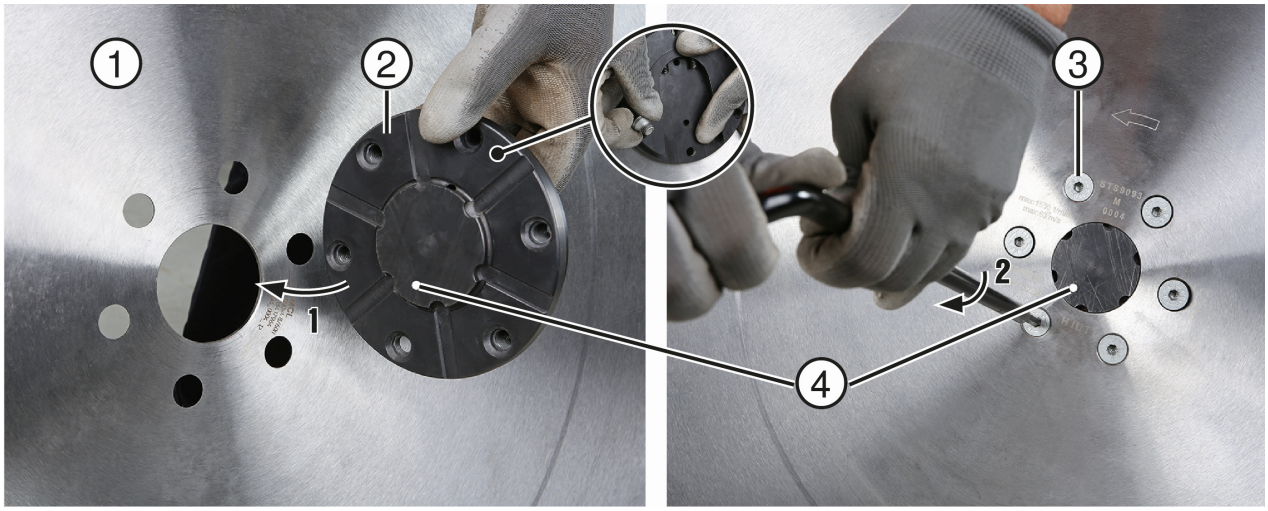
④ برغي التثبيت ⑤ مفتاح سداسي مجوف الرأس

1. قم بتنظيف بدقة فلانشة التثبيت الموجودة على ذراع المنشار والفلانشة الداخلية بعناية.
2. قم بوضع الفلانشة الداخلية على الحامل الخاص بذراع المنشار بحيث يشير خابور التأمين لأعلى.
3. قم بتركيب برغي التثبيت.
4. قم بتأمين موضع التثبيت ضد الدوران عن طريق إدخال مقبض المسك الخاص بالمفتاح السداسي الرأس المورد في الثقوب على الجانب السفلى لموضع التثبيت وأمسك المفتاح سداسي الرأس بإحكام.
5. أحكم ربط برغي التثبيت.

المواصفات الفنية	
عزم ربط برغي تثبيت الفلانشة الداخلية (M12×45 10.9)	110 نيوتن متر

3.3.4.7 تركيب فلانشة شفرة المنشار لفلانشة القطع المستوي على شفرة المنشار

1. قم بفك براغي شفرة المنشار وبراغي التثبيت من فلانشة شفرة المنشار.
2. قم بتزييت براغي التثبيت الستة بعض الشيء.



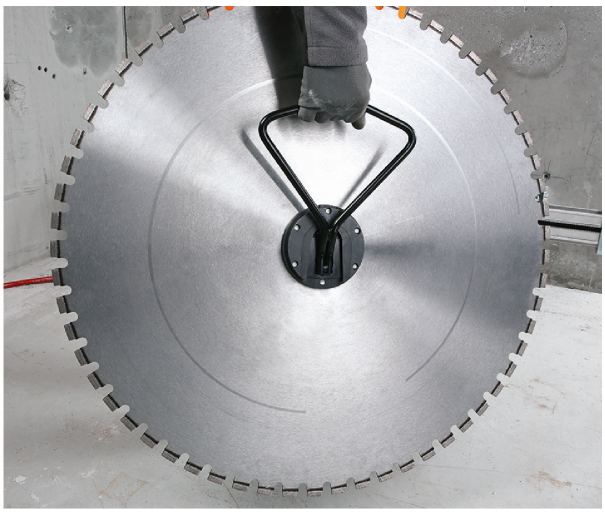
① شفرة المنشار ③ براغي التثبيت
② فلانشة شفرة المنشار ④ علامة (موضع برغي التثبيت الأقصر)

3. قم بتركيب فلانشة شفرة المنشار على شفرة المنشار بواسطة نقطة التمركز بحيث تكون الفتحة على الجانب الخلفي (انظر المنظر المكبر في الرسم التوضيحي) لأسفل وتتحاذى الثقوب لتركيب براغي التثبيت مع الثقوب في شفرة المنشار.
4. قم بتركيب براغي التثبيت أحكم ربطها جيدًا. احرص أثناء ذلك على موضع أقصر برغي تثبيت، وتميزه بعلامة على فلانشة شفرة المنشار.

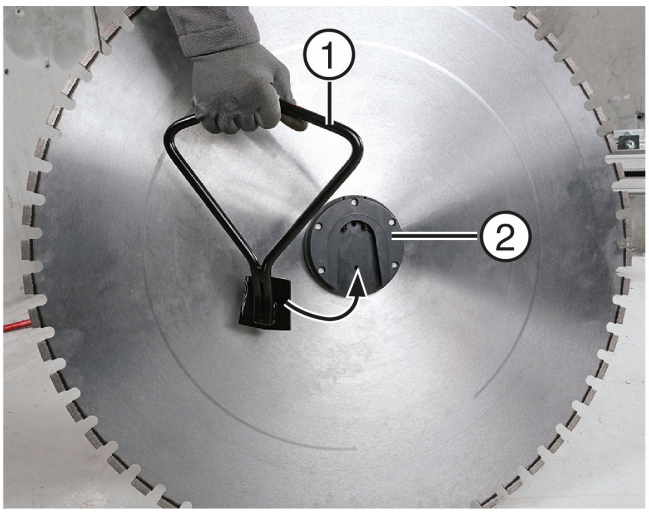
المواصفات الفنية	
عزم ربط البراغي مجوفة الرأس M10 10.9 على فلانشة شفرة المنشار	15 نيوتن متر

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

4.3.4.7 حمل شفرة المنشار للقطع المستوي



① مقبض حمل



② فلانشة شفرة المنشار للقطع المستوي

يمكن حمل شفرات المنشار مع فلانشة شفرة المنشار المُركبة للقيام بأعمال القطع المستوي بسهولة باستخدام مقبض الحمل المرفق.

ولذلك فمن المفيد، تجهيز شفرات المنشار المطلوبة بفلنشات شفرات منشار. تتوافر فلانشات شفرات منشار إضافية بشكل منفصل.

تركيب مقبض الحمل

- اضبط شفرة المنشار بحيث تكون فتحة فلانشة شفرة المنشار متجهة إلى أسفل.
- قم بتوجيه اللوح لأسفل من مقبض الحمل في موضع التثبيت على فلانشة شفرة المنشار.

فك مقبض الحمل

- ضع شفرة المنشار واضغط على المقبض إلى أسفل لفترة قصيرة بقوة.

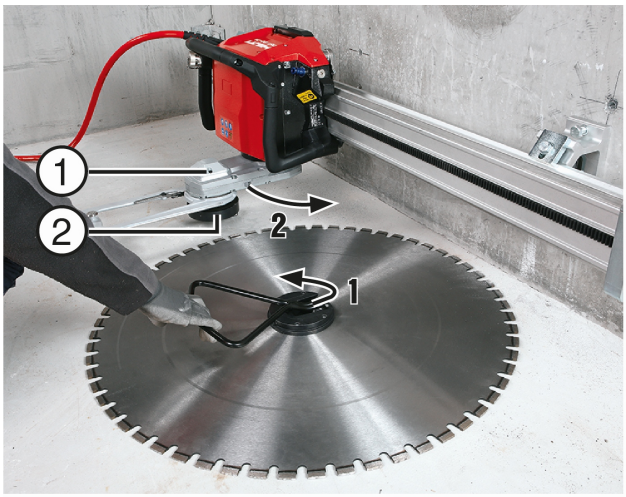
5.3.4.7 تركيب شفرة المنشار للقطع المستوي

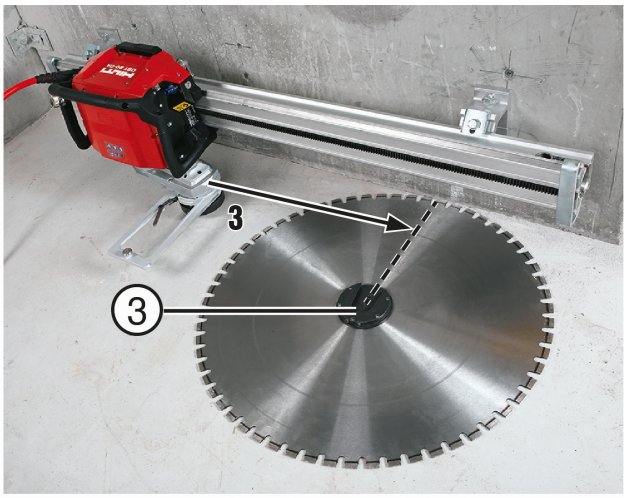
تحذير

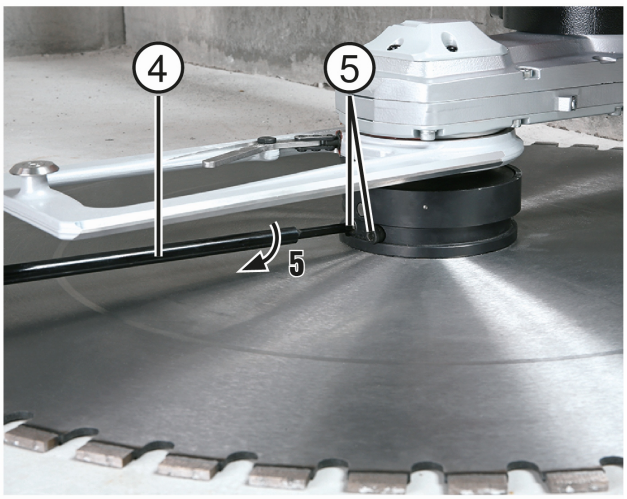
خطر الإصابة! عند استخدام الأجزاء المتضررة أو الأجزاء التي لا تعمل كما هو موضح، فقد يكون هناك خطر وقوع حادث.

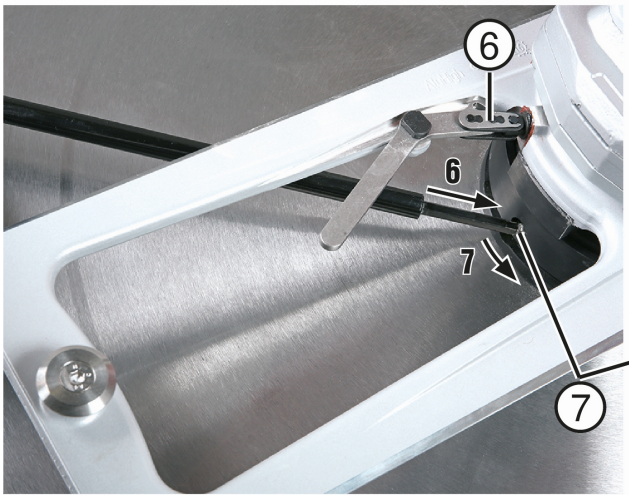
- لا تستخدم الأجزاء التي يظهر بها أضرار أو التي تعطلت وظيفتها.
- تأكد من عدم وجود تشققات بالحلقة الخارجية للفلانشة الداخلية.
- تأكد دائما من ثبات خابور التأمين الموجود على الفلانشة الداخلية بشكل كامل في الثقوب على الحلقة الخارجية.
- إذا وجدت أي عيوب،أوقف العمل على الفور واستبدال الأجزاء التي بها خلل.

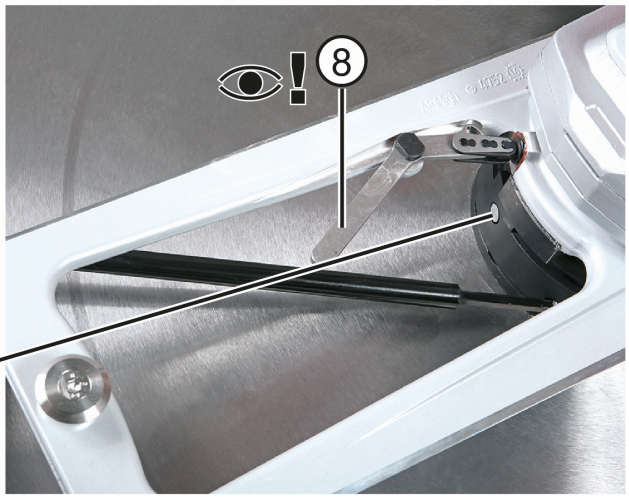
Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04











① ذراع منشار
② فلانشة داخلية
③ فلانشة شفرة المنشار
④ مفتاح سداسي مجوف الرأس
⑤ براغي التثبيت
⑥ الحلقة الخارجية على الفلانشة الداخلية
⑦ مسمار التأمين
⑧ الذراع، قفل لا يحتاج لأداة

1. ضع شفرة المنشار بحيث يظهر موضع التثبيت على شفرة المنشار بزاوية قائمة على القضيب.
2. قم بخلع مقبض الحمل من فلانشة شفرة المنشار وقم بتنظيف موضع التثبيت الموجودة على الفلانشة الداخلية وفلانشة شفرة المنشار بعناية.
3. قم بتركيب ذراع المنشار بزاوية مستقيمة وحرك المنشار بحيث تظل الفلانشة الداخلية الموجودة على ذراع المنشار تحت فلانشة شفرة المنشار مباشرة.

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

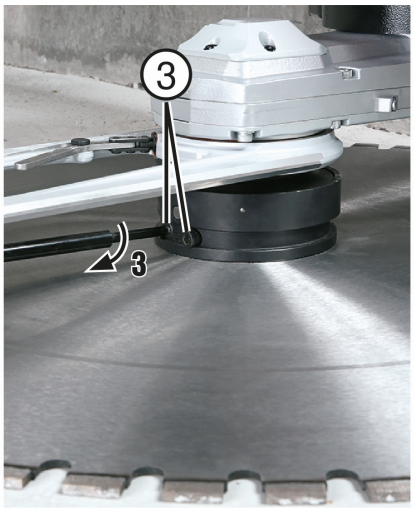
4. أدر الفلانشة الداخلية بحيث تظهر البراغي على الفلانشة الداخلية باتجاة موضع التثبيت على فلانشة شفرة المنشار.
5. قم بتحريك ذراع المنشار إلى أعلى.
⇦ يتم إدخال موضع التثبيت الموجود على الفلانشة الداخلية في موضوع التثبيت الخاص بفلانشة شفرة المنشار.
6. أحكم ربط برغيي التثبيت في اتجاه عقارب الساعة.

المواصفات الفنية	
عزم ربط براغي التثبيت	20 نيوتن متر

الخامات
المفتاح السداسي الرأس 6 مم

7. اضغط الآن على خابور التأمين الموجود على الفلانشة الداخلية لأسفل باستخدام المفتاح السداسي الرأس، ثم قم بإدارة الحلقة الخارجية لذراع المنشار بمقدار قليل ناحية اليسار حتى يثبت خابور التأمين في الثقوب الأخرى على الحلقة الخارجية.
8. تأكد أن حامل واقية الشفرة مقفل (يجب أن يكون ذراع القفل عديم الأداة كما هو مبين في المنظر المكبر).

6.3.4.7 خلع شفرة المنشار الخاصة بالقطع المستوي بينما فلانشة التثبيت مُركبة



① مسمار التأمين
② الحلقة الخارجية على الفلانشة الداخلية
③ براغي التثبيت
④ ذراع منشار
⑤ فلانشة شفرة المنشار

1. اضغط على خابور التأمين لأسفل باستخدام المفتاح السداسي الرأس، ثم قم بإدارة الحلقة الخارجية لذراع المنشار بمقدار قليل ناحية اليمين حتى يثبت خابور التأمين في الثقوب الأخرى على الحلقة الخارجية.
⇦ حرك الحلقة الخارجية نحو ذراع المنشار وحرر برغيي التثبيت.
2. أدر شفرة المنشار بحيث يظهر مسمار التأمين عند شفرة المنشار الرأسية القائمة في الأعلى.

في شفرة المنشار الرأسية القائمة يتم تجنب انزلاق فلانشة التثبيت مع شفرة المنشار من موضع التثبيت بشكل خارج عن السيطرة بعد فك براغي التثبيت، وذلك بفعل وزنها الذاتي.

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

3. قم بحل برغيي التثبيت.

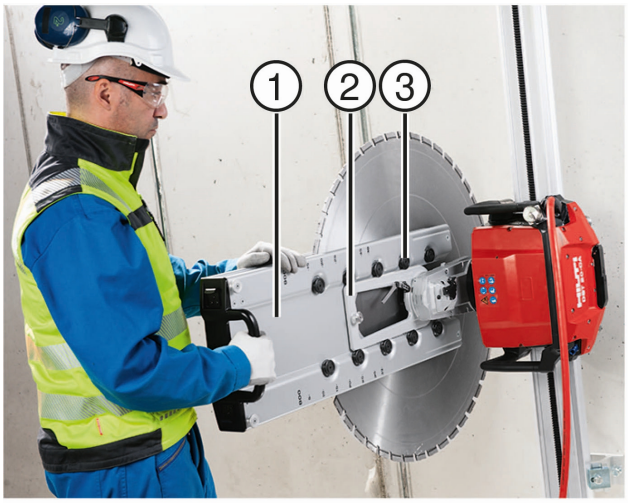
الخامات
المفتاح سداسي الرأس 6 مم

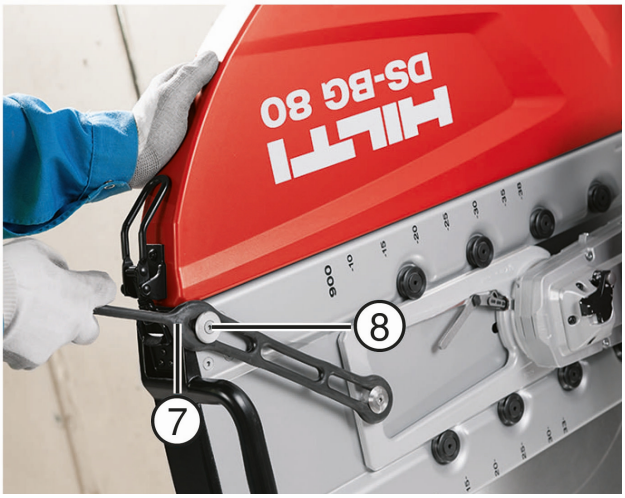
4. قم بتحريك ذراع المنشار اتجاه القضيب. أمسك شفرة المنشار بحيث لا تسقط أثناء عملية الخلع.

⇦ الفلانشة الداخلية الموجودة على ذراع المنشار تتحرك إلى موضع تثبيت ارتكاز فلانشة شفرة المنشار.

⇦ الآن شفرة المنشار مفكوكة تمامًا عن المنشار ويمكن نقلها بواسطة مقبض الحمل.

5.7 تركيب واقية الشفرة





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

خطر

خطر الإصابة! العمل بينما واقية الشفرة مخلوعة يزيد من خطر الإصابة.

- لا تعمل إلا مع تركيب الجزئين الجانبيين لواقية الشفرة (باستثناء عمليات قطع الأركان).
- لا تخلع الجزء الجانبي للقطع في الأركان إلا قبل عمل قطع في الأركان مباشرة. قم بتأمين النطاق بشكل إضافي.

1. ادفع الجزء الأوسط لواقية الشفرة على حامل واقية الشفرة.

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

2. أدخل الجزء الجانبي لواقية الشفرة باستخدام الخطافات المعدنية في الجزء الأوسط لواقية الشفرة.
3. قم بتثبيت الجزء الجانبي لواقية الشفرة باستخدام مشبك الشد.
⇦ عندئذ يشكل الجزء الأوسط لواقية الشفرة والجزء الجانبي وحدة واحدة، والتي يمكن نزعها أو تركيبها بأكملها في حامل واقية الشفرة.
4. قم بتأمين وحدة واقية الشفرة بأكملها على حامل واقية الشفرة باستخدام الشدادة المطاطية بركيزة الشد.
⇦ الآن أصبحت واقية الشفرة جاهزة للاستخدام.

في حالة تعذر استخدام واقية الشفرة بسبب ظروف مكانية خاصة، فعندئذٍ يجب تأمين النطاقات المحيطة بطريقة أخرى. لغرض الحماية من الأجزاء المندفعة يمكن التطويق بألواح خشب أبلكاج.
لغرض خلع وحدة واقية الشفرة بأكملها، يجب فك الشدادة المطاطية.
لغرض خلع الجزء الجانبي لواقية الشفرة، يجب فك مشبك الشد.

8 العمل باستخدام المنشار

1.8 أعمال الفحص قبل بدء العمل باستخدام المنشار

قبل بداية النشر يجب التأكد من استيفاء جميع الشروط التالي ذكرها:

- إجراء الأعمال التحضيرية في موقع العمل (الدعامات، تجميع الماء وما شابه.)
- تأمين نطاقات الخطر وخلوها من الأشخاص.
- التوصيل بمصدر الماء، الضغط يقع في النطاق المسموح به وخط الأنابيب محكم ضد التسريب.
- التيار موصل ومؤمن باستخدام التأريض ومفتاح الحماية من تسرب التيار.
- جهاز التشغيل عن بعد موصل بالمنشار لاسلكياً أو عن طريق كابل التشغيل عن بعد وفي متناول اليد.
- تمديد وصلات الماء والكهرباء وكذلك كابل التشغيل عن بعد بشكل سليم، ووجودهم خارج نطاق المنشار.
- ضبط وتركيب قواعد القضبان والقضبان بشكل صحيح.
- تركيب المصدات الطرفية عند جميع أطراف القضبان.
- رأس المنشار موضوع بشكل صحيح على القضيب، ذراع تأمين القفل مغلق ومستقر تماما على رأس المنشار في تجويف جسم الجهاز.
- قراءة دليل استعمال رأس المنشار.
- تركيب شفرة المنشار في اتجاه الدوران الصحيح وربط براغي القمط أو براغي الفلانشة بعزم الربط اللازم.
- تركيب واقية الشفرة وتأمينها بالكامل أو التجهيز بوسيلة تأمين مختلفة.
- عمل وتحرير خاصية الإيقاف الاضطراري بجهاز التشغيل عن بعد. قراءة دليل استعمال جهاز التشغيل عن بعد.
- ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية كما هو معروض بالصور على الجهاز.
- يضيء مبين الاستعداد للتشغيل في رأس المنشار.
- تدربت على استخدام المنشار وأجزائه.
- تنفيذ جميع إجراءات الأمان.

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

2.8 الإرشادات والقيم المرجعية

القطع الأولي

القطع الأول يُسمى القطع الأولي. ويجب تنفيذه دائما مع جذب ذراع المنشار.
يرتبط عمق القطع بموضع الشغل (صلب أو هش أو جدران).

المواصفات الفنية	
عمق القطع في حالة القطع الأولي	≈ 4 سم

- في حالة القطع الأولي، قم بالنشر بقدرة منخفضة فقط، وذلك لضمان عملية قطع مستقيمة وغير متعرجة.

المواصفات الفنية	
القدرة عند القطع الأولي	30 % ... 50 %

أعمال القطع اللاحقة

يمكن إجراء القطع اللاحق بالقدرة الكاملة (100 %) بينما ذراع المنشار مسحوب أو مضغوط.
يرتبط عمق القطع ارتباطا وثيقا بسطح الشغل.

المواصفات الفنية	
عمق القطع الموصى به في أعمال القطع اللاحقة	5 سم ... 15 سم

تحذير

خطر حدوث أضرار! إذا تحرك المنشار من خلال الدفع الطولي لرأس المنشار في شق القطع في اتجاه حافة القطع بينما شفرة المنشار متوقفة عن الدوران، فقد يتعرض المنشار لأضرار.

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

9 فك جهاز المنشار

1.9 فك جهاز المنشار

تحذير

خطر الإصابة! التشغيل غير المقصود للمنشار.

- اسحب القابس الكهربائي قبل إجراء أية أعمال على المنشار.

احترس:

خطر على الأشخاص والخامات! خطر من جراء سقوط المنشار.

- قبل تحرير رأس المنشار، تأكد من وجود عجلات الارتكاز الدليلية في الموضع المخصص بالقضيب واستقرار ذراع تأمين القفل تماما في التجويف على رأس المنشار.
- تأكد من إمساكك لرأس المنشار جيدا قبل حل مثبت رأس المنشار.

1. حرك ذراع المنشار بزاوية 90°.
2. قم بإيقاف وحدة إدارة شفرة المنشار.
3. افصل رأس المنشار من وصلة الإمداد بالكهرباء (انزع القابس الكهربائي).
4. انزع جهاز التشغيل عن بعد من رأس المنشار وقم بتركيب غطاء الحماية. في حالة استخدام جهاز التشغيل عن بعد بدون كابل: أوقف جهاز التشغيل عن بعد.
5. انزع واقية الشفرة من شفرة المنشار.
6. افصل وصلة ماء التبريد من رأس المنشار.

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

7. قم بتنظيف دورة التبريد عن طريق النفخ بالهواء. ← صفحة 37

⚠ احترس:

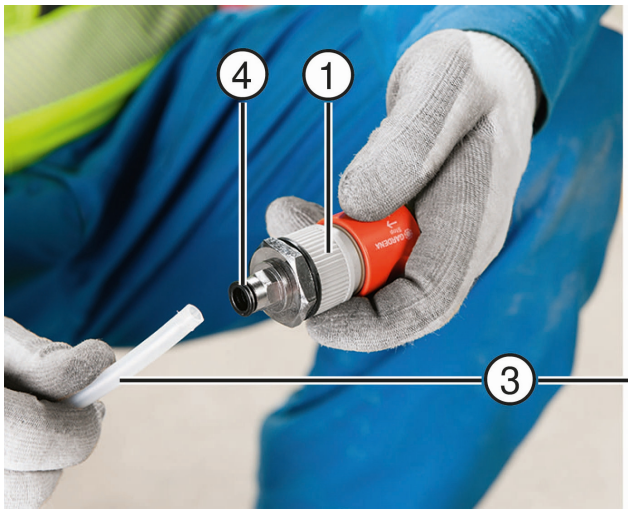
خطر الإصابة! خطر الإصابة بحروق بسبب شفرة المنشار الساخنة. خطر الإصابة بجروح قطعية من خلال الحواف الحادة.

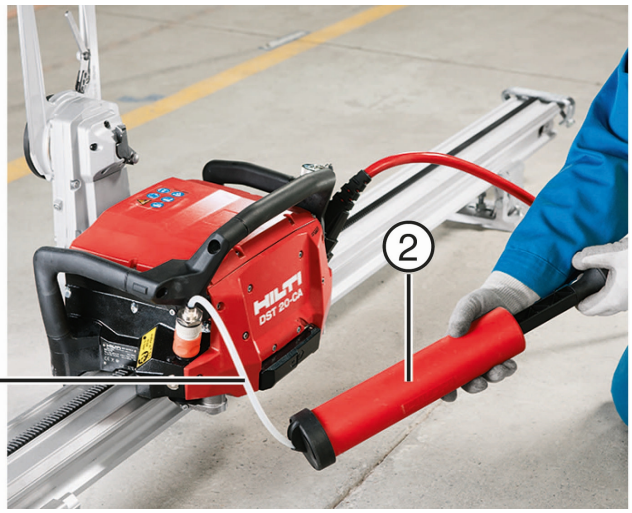
- ارتدِ قفازاً واقياً أثناء تغيير شفرة المنشار.

8. قم بفك شفرة المنشار.
9. انزع رأس المنشار.
10. قم بفك نظام القضيب.
11. قم بفك قواعد القضيب.
12. قم بتنظيف خامات الشغل وفحصها من حيث وجود أضرار.
13. قم بتخزين وتثبيت خامات الشغل على العربة الناقلة.

2.9 تنظيف دورة التبريد عن طريق النفخ بالهواء

لمنع الأضرار الناجمة عن التجمد إذا لاح خطر التجمد، يجب تنظيف دورة التبريد عن طريق النفخ بالهواء بعد الانتهاء من العمل أو قبل فترات الراحة الطويلة نسبياً.





① مهايئ وسيلة النفخ بالهواء
② مضخة الهواء
③ خرطوم المضخة
④ حلقة التحرير

1. أدخل خرطوم المضخة في مهايئ وسيلة النفخ بالهواء حتى النهاية.
2. قم بتوصيل مهايئ وسيلة النفخ بالهواء بوصلة الماء الخاصة برأس المنشار.
3. قم بتفريغ رأس المنشار من خلال 8 أشواط للمضخة على الأقل، حتى يتم إخراج كمية الماء بالكامل.

لغرض فك خرطوم المضخة من مهايئ وسيلة النفخ بالهواء، يتعين ضغط حلقة التحرير لأسفل باتجاه المهايئ وسحب الخرطوم من مهايئ وسيلة النفخ بالهواء.

10 العناية والصيانة

⚠ تحذير

خطر بسبب حدوث صدمة كهربائية إجراء أعمال العناية والصيانة بينما القابس الكهربائي مركب قد يتسبب في إصابات بالغة والإصابة بحروق.

- احرص على سحب القابس الكهربائي قبل جميع أعمال الإصلاح والعناية.

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

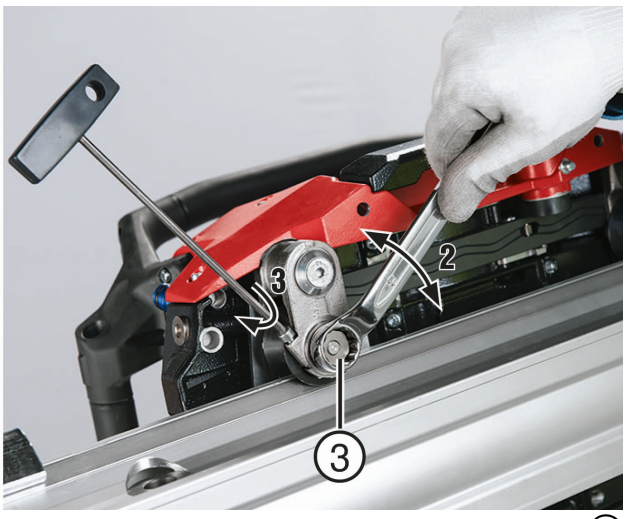
تحذير

خطر على الأشخاص والخامات! توغل الماء قد يؤدي إلى تعرض المنشار للضرر ويزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.

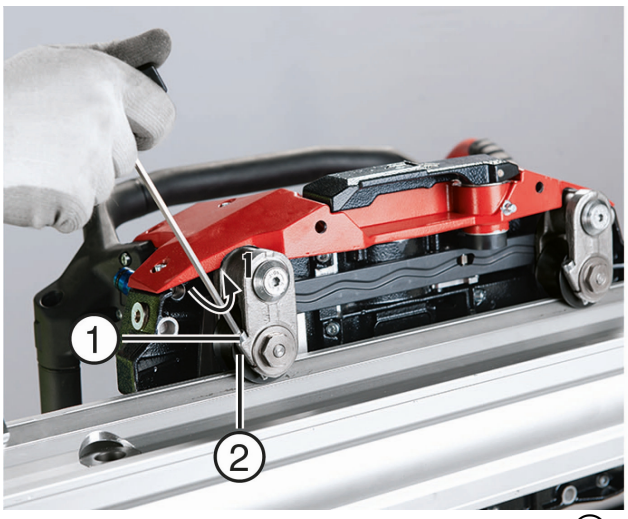
- لا تستخدم جهاز تنظيف بالضغط العالي لغرض تنظيف رأس المنشار، جهاز التشغيل عن بعد والكابلات.

- قم بتنظيف جميع التجهيزات بعد انتهاء العمل مباشرة وقبل فترات الراحة الطويلة نسبياً. لا تترك الاتساخات حتى تجف.
- قم بتنظيف رأس المنشار، نظام القضيب ونظام واقية الشفرة والعربة الناقلة، وذلك باستخدام فرشاة متوسطة الخشونة والماء.
- حافظ على عناصر الاستعمال وإرشادات السلامة الموجودة على المنتج في حالة نظيفة دائماً.
- أغلق جميع القوابس والوصلات.
- حافظ دائماً على نظافة أسطح الشغل، مثل القلاووظ والوصلات والتروس والأجزاء المتحركة.
- احرص على تنظيف الجهاز من الخارج بصفة دورية باستخدام فوطة رطبة بعض الشيء. لا تستخدم مواد عناية محتوية على سيليكون، نظراً لأنها قد تؤدي إلى تلف الأجزاء البلاستيكية.
- تحقق من توافق عوامل إزلة الخرسانة والمذيبات الخرسانية قبل استخدامها. حيث إن المنتجات الغير متوافقة يمكن أن تلحق الضرر بموانع التسرب وأجزاء جسم الجهاز وتؤدي إلى هشاشتها.
- بعد الانتهاء من أعمال العناية والإصلاح، أعد جميع تجهيزات الحماية إلى مكانها وقم بفحصها من حيث أدائها الوظيفي.

1.10 إعادة ضبط العجلات الدليلية



① برغي زنق
② عجلة دليلية



③ محور العجلات الدليلية اللامركزي

1. قم بتركيب قضيب على الجدار وثبّت المنشار عليه.
2. قم بفك برغي قمط قفل عجلات الارتكاز الدليلية.
3. اضبط طرف التثبيت اللامركزي الخاص بمحور العجلة، بحيث تستقر عجلة الارتكاز الدليلية على القضيب.
4. أعد ربط برغي القمط.

يجب أن تظل العجلة قابلة للدوران يدوياً.

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

5. اضبط العجلة الثانية بنفس الطريقة.

2.10 الفحص

- حرص على فحص الجهاز بعد كل 200 ساعة تشغيل لدى مركز خدمة **Hilti**.

يُظهر جهاز التشغيل عن بعد ساعات الاستخدام المتبقية حتى موعد الخدمة التالي.

- احرص بصورة منتظمة على فحص الأجزاء المرئية من حيث وجود أضرار وافحص عناصر الاستعمال من حيث كفاءتها الوظيفية.

3.10 الصيانة

تحذير

خطر الصعق الكهربائي! قد تؤدي أعمال الصيانة التي تتم على الأجزاء الكهربائية بشكل غير سليم إلى حدوث إصابات خطيرة وإصابة بحروق.

- لا يجوز إجراء إصلاحات على الأجزاء الكهربائية إلا من خلال متخصصين في الكهرباء.

أعمال الصيانة ← صفحة 39

- لا تقم بتشغيل منشار الحوائط الكهربائي في حالة وجود أضرار و/أو اختلالات وظيفية. اعمل في أقرب وقت على إصلاح الجهاز لدى خدمة **Hilti**.

للتشغيل الآمن اقتصر على استخدام قطع الغيار الأصلية وخامات الشغل. تجد قطع الغيار وخامات الشغل والملحقات المصرح بها من قبلنا للمنتج الخاص بك في مركز **Hilti** الذي تتعامل معه أو على موقع الإنترنت: **www.hilti.com**

أعمال الصيانة

المكونات	الإجراء	يومياً	أسبوعياً
قاعدة القضيب	فحص سطح الارتكاز وسطح القمط وتنظيفهما عند اللزوم	X	
	فحص القلاووظ للتأكد من سلاسة حركته وتنظيفه عند اللزوم		X
القضيب	فحص أسطح الارتكاز والشغل وتنظيفها عند اللزوم	X	
	فحص الأجزاء المسننة وأسطح الدوران من حيث وجود أضرار أو تآكل وتغيير القضيب عند اللزوم		X
	فحص جلب المخروط للتأكد من عدم وجود اتساخ بها وتنظيفها وتزييتها عند اللزوم	X	
	مراجعة تثبيت المصدات الطرفية.	X	
واقية الشفرة	فحص وتنظيف الأسطح الداخلية والخارجية، إزالة أوحال النشر الملتصقة	X	
	مراجعة سلاسة حركة العجلات الدليلية وتنظيفها وتغييرها عند اللزوم		X
	فحص حالة الشدادات المطاطية وتغييرها عند اللزوم	X	
	مراجعة شد مشبك الشد، إحكام ربط البرغي سداسي الرأس عند اللزوم	X	

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

المكونات	الإجراء	يومياً	أسبوعياً
رأس المنشار	مراجعة القفل من حيث سلاسة الحركة وثباته بشكل آمن. قم بتنظيفه وتزليقه عند اللزوم (حلمة التزليق) أو إصلاحه	X	
	مراجعة سلاسة حركة وخلوص العجلات الدليلية وعند اللزوم ضبطها أو إصلاحها		X
	فحص الوصلات المقبسية للتحقق من نظافتها وعدم وجود أضرار بها وعند اللزوم تنظيفها بالهواء المضغوط أو تغييرها	X	
	فحص الكابل للتأكد من عدم وجود أضرار به وتغييره عند اللزوم	X	
	فحص فلانشة شفرة المنشار وبرغي القمط من حيث النظافة ووجود تآكل، قم بتنظيفهما أو تغييرهما عند اللزوم	X	
	فحص رأس المنشار للتحقق من تدفق الزيت والماء بشكل سليم وإصلاحها عند اللزوم		X
	التأكد من تدفق الماء وتغيير المصفاة الموجودة في مدخل الماء عند اللزوم		X
فلانشة التثبيت	تنظيف فلانشة التثبيت جيداً للقطع المستوي والقطع العادي	X	
الكابلات / القوابس	فحص الوصلات المقبسية من حيث النظافة وسلاسة الحركة وخلوها من الأضرار، تنظيفها بالهواء المضغوط أو تغييرها عند اللزوم	X	
	فحص الكابلات للتحقق من خلوها من الأضرار وتغييرها عند اللزوم	X	
العربة الناقلة	مراجعة ضغط هواء الإطارات (القيمة المقررة انظر فصل «المواصفات الفنية»)		X
طقم العدة	التأكد من اكتماله		X

11 النقل والتخزين

- لا تقم بنقل الأجهزة الكهربائية بينما أداة الشغل مركبة.
- احرص دائماً عند تخزين الأجهزة الكهربائية على سحب القابس الكهربائي.
- احرص عند تخزين الأجهزة الكهربائية على أن تكون جافة وبعيدة عن متناول الأطفال والأشخاص غير المصرح لهم باستخدامها.
- بعد النقل لمسافة طويلة أو التخزين، احرص على فحص الجهاز الكهربائي قبل الاستخدام من حيث وجود أضرار.

12 المساعدة في حالات الاختلالات

عند حدوث اختلالات غير مذكورة في الجدول أو يتعذر عليك معالجتها بنفسك، فيرجى التوجه إلى مركز خدمة **Hilti**.

الخلل	السبب المحتمل	الحل
لا توجد عملية قطع جارية	عدم إحكام شد شفرة المنشار بدرجة كافية	◂ استبدل شفرة المنشار.

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

الخلل	السبب المحتمل	الحل
لا توجد عملية قطع جارية	شفرة المنشار ثلمة	◂ استبدل شفرة المنشار. يُرجى مراعاة المواصفات.
	عدم القيام بالقطع الأولي أو إجراء القطع الأولي بشكل غير مستقيم	◂ قم بمراجعة مدى الالتزام بالقيم المرجعية المقررة.
	درجات التفاوت عند عجلات الارتكاز الدليلية تتجاوز القيمة المقررة.	◂ افحص نسبة التفاوت واضبط العجلات بشكل صحيح. إذا لم يكن ذلك كافياً، قم بتغيير العجلات أو القضبان الدليلية.
	عدم تثبيت القضيب جيدا	◂ افحص التثبيت. ◂ قم بتثبيت القضبان مُجدداً.
	انحراف القضيب	◂ قم بتركيب قواعد قضيب إضافية.
انخفاض قدرة المنشار	مواصفات شفرة المنشار غير مناسبة	◂ قم بمراجعة مواصفات شفرة المنشار. ◂ قم بالتغيير إلى المواصفات الصحيحة.
	عمق الضبط كبير للغاية	◂ قم بتقليل عمق الضبط.
	سرعة الدفع منخفضة للغاية	◂ قم بزيادة سرعة الدفع.
	انخفاض القدرة نتيجةً لانحراف مسار القطع	◂ انظر الخطأ: **لا توجد عملية قطع جارية**.
	انخفاض القدرة نتيجةً لارتفاع نسبة تسليح الخرسانة	◂ قم بتغيير موضع القطع في حالة الارتفاع الكبير في نسبة التسليح.
	عدد لفات شفرة المنشار مرتفع للغاية أو منخفض للغاية	◂ اضبط عدد اللفات على القيمة الصحيحة.
شفرة المنشار تنحصر في القطع، يتعذر تشغيل المنشار	خابور الحديد المقطوع منحصر في شق القطع	◂ حاول أن ترفع شفرة المنشار من القطع، وذلك من خلال التحريك للأمام والخلف بالتناوب. حاول أن تقوم بإيقاف وحدة الإدارة، بمجرد القدرة على تحريك شفرة المنشار بسهولة. **تنبيه!** تجنب القوة المفرطة، لتجنب حدوث أضرار. ◂ في حالة تعذر تحريك شفرة المنشار: افصل شفرة المنشار من المنشار وقم بتحرير الجزء المنحصر باستخدام مطرقة إزميلية.

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

الخلل	السبب المحتمل	الحل
شفرة المنشار تنحصر في القطع، يتعذر تشغيل المنشار	الجزء المقطوع يضغط على شفرة المنشار	◂ افصل شفرة المنشار من المنشار. ◂ أبعد الجزء المقطوع.

13 التكهين

منتجات **Hilti** مصنوعة بنسبة كبيرة من مواد قابلة لإعادة التدوير. يشترط لإعادة التدوير أن يتم فصل الخامات بشكل سليم فنيا. في كثير من الدول تقوم **Hilti** باستعادة جهازك القديم لإعادة الانتفاع به. توجه بأسئلتك لخدمة عملاء **Hilti** أو لمستشار المبيعات.

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.

◂ لا تلق الأدوات الكهربائية ضمن القمامة المنزلية!

أوحال الثقب والنشر

انتبه إلى النواحي البيئية الخاصة بإشكالية التخلص من أوحال الثقب والنشر بإلقائها في المسطحات المائية أو قنوات الصرف الصحي دون مرورها بمعالجة أولية مناسبة.

◂ استعلم من السلطات المحلية عن اللوائح المعمول بها.

ومن جانبنا نوصي بمعالجة هذه المواد بشكل مسبق كما يلي:

◂ احرص على جمع أوحال الثقب أو النشر (باستخدام شفاط للمواد الرطبة مثلاً).
◂ افصل الجزيئات الدقيقة الموجودة في أوحال الثقب أو النشر عن الماء، وذلك من خلال الإبقاء على الأوحال أو إضافة المُلَبِّدات.
◂ تخلص من النسبة الصلبة من أوحال الثقب أو النشر في أحد مستودعات تجميع مخلفات البناء.
◂ قم بتحييد الماء المتبقي في أوحال الثقب أو النشر (قلوي، الأس الهيدروجيني pH>7) قبل تصريفه، وذلك من خلال إضافة كمية كبيرة من الماء أو مادة تحييد حمضية.

14 ضمان الجهة الصانعة

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

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04

Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

DST 20-CA (01)

[2017]

2006/42/EC
2011/65/EU
2014/53/EU

EN ISO 12100
EN 15027
EN 60204-1
EN 300 328 V 2.1.1
EN 301 489-1 V 2.2.0
EN 301 489-17 V 3.2.0
EN 62311: 2008

Schaan, 01/ 2018

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

Johannes Wilfried Huber
Executive Vice President
Business Unit Diamond

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

2122344

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

20190502

Printed: 13.05.2019 | Doc-Nr: PUB / 5355834 / 000 / 04