



DST 10-CA

עברית

DST 10-CA

הוראות הפעלה מקוריות

הוראות הפעלה מקוריות

תוכן העניינים

2	1	נתונים על התיעוד
2	1.1	על אודות תיעוד זה
2	1.2	הסבר הסימנים
2	1.2.1	אזהרות
3	1.2.2	סמלים במסמך זה
3	1.2.3	סמלים באיורים
3	1.3	סמלים ספציפיים למוצר
3	1.3.1	סמלים על המוצר
4	1.4	מדבקה
4	1.5	פרטי המוצר
4	1.6	הצהרת תאימות
4	1.7	תקנת ציוד רדיו
5	2	בטיחות
5	2.1	אמצעי בטיחות בסיסיים
5	2.2	בטיחות בחשמל
6	2.3	אבטחת אזור הסכנה
6	2.4	בטיחות במקום העבודה
7	2.5	בטיחות בהפעלה
8	2.6	בטיחות בהובלה
9	3	תיאור
9	3.1	סקירת המוצר
9	3.2	שימוש בהתאם לייעוד
9	3.3	שימוש שגוי אפשרי
10	3.4	מפרט אספקה
10	3.5	אביזרים
11	4	נתונים טכניים ראש מסור
11	4.1	נתונים טכניים עגלת הובלה
12	4.2	מידע על רעשים לפי EN 15027
12	5	תכנון
12	5.1	רצף החיתוכים
13	5.2	חיתוך-יתר או מרווח בותר
14	5.3	מרווחי רגליות המסילות
14	5.4	מיקום קדחי העיגון
15	5.5	אספקת חשמל
15	5.6	שימוש בכבלים מאריכים
15	5.7	חיבור מי קירור



16	מבנה מערכת המסור	6
16	התקנת רכיבי החיבור עבור רגליות המסילה	6.1
16	עיגון רגליות המסילה	6.2
17	התקנת המסילה על רגליות מסילה לחיתוך רגיל	6.3
17	התקנת המסילה על רגליות מסילה לחיתוך אלכסוני וכוונון זווית החיתוך	6.4
19	התקנת מסילה על רגליות המסילה עבור חיתוכי מדרגות	6.5
20	הארכת מסילה	6.6
21	ציוד מערכת המסור	7
21	התקנת ראש המסור	7.1
22	7.1.1 התקנת המסילה וראש המסור עבור חיתוך בקו אפס	
22	7.2 חיבור המסור לאספקת חשמל ומים	
23	7.3 כוונון מחזיק מגן הדיסק	
23	7.4 התקנת להב המסור	
23	7.4.1 הערות כלליות בנושא התקנת דיסק המסור	
24	7.4.2 התקנת דיסק לחיתוך רגיל	
25	7.5 התקנת מגן הדיסק	
26	עבודה עם המסור	8
26	8.1 בדיקות לפני תחילת הניסור	
26	8.2 קווים מנחים וערכי יחס	
27	פירוק מערכת המסור	9
27	9.1 פירוק מערכת המסור	
27	9.2 ניקוי מעגל הקירור באמצעות אוויר	
28	טיפול ותחזוקה	10
29	10.1 כוונון של הגלגלים המוליכים	
29	10.2 בדיקה תקופתית	
29	10.3 תחזוקה	
30	הובלה ואחסון	11
31	עזרה במקרה תקלה	12
32	China RoHS (תקנה להגבלת השימוש בחומרים מסוכנים)	13
32	סילוק	14
32	אחריות יצרן	15

1 נתונים על התיעוד

1.1 על אודות תיעוד זה

- קרא את תיעוד זה במלואו לפני השימוש הראשון. רק כך ניתן להבטיח עבודה בטוחה ונטולת תקלות.
- ציית להוראות הבטיחות והאזהרות שבתיעוד זה ולא להצטינות על המוצר.
- שמור את הוראות ההפעלה תמיד בצמוד למוצר, והקפד להעביר אותן לאדם שאליו אתה מעביר את המוצר.

1.2 הסבר הסימנים

1.2.1 אזהרות

האזהרות מזהירות מפני סכנות בשימוש במוצר. במדריך זה מופיעות מילות המפתח הבאות:



סכנה 

! סכנה

◀ מציינת סכנה מיידית, המובילה לפציעות גוף קשות או למוות.

אזהרה 

! אזהרה

◀ מציינת סכנה אפשרית, שיכולה להוביל לפציעות גוף קשות או למוות.





זהירות 

! זהירות

◀ מציינת מצב שעלול להיות מסוכן ולהוביל לפציעות או לנזקים לרכוש.


1.2.2 סמלים במסמך זה

הסמלים הבאים מופיעים בתיעוד זה:

קרא את הוראות הפעלה לפני השימוש	
הנחיות לשימוש ומידע שימושי נוסף	
טיפול נכון בחומרים למיחזור	
אין להשליך לפסולת הביתית מכשירים חשמליים וסוללות	

1.2.3 סמלים באיורים





הסמלים הבאים משמשים באיורים:

מספרים אלה מפנים לאיור המתאים בתחילת חוברת ההוראות	2
המספרים באיורים משקפים את רצף הפעולות, והם עשויים להיות שונים מרצף הפעולות המצוינות בטקסט	3
מספרי הפריטים מופיעים באיור סקירה ותואמים את המספרים במקרא בפרק סקירת המוצר	(11)
סימן זה אמור לעורר את תשומת לבך המיוחדת בעת השימוש במוצר.	

1.3 סמלים ספציפיים למוצר

1.3.1 סמלים על המוצר

תלוי במדינה, הסמלים הבאים עשויים להופיע על המוצר:

מהירות סרק נקובה	n_0
סיבובים לדקה	/min
קוטר	\emptyset
כיוון הסיבוב של דיסק המסור (חץ על מחזיק מגן הדיסק)	
מוגן מפני כתדי מים	
אזהרה מפני פציעות חיתוך	
הובלה באמצעות מנוף אסורה	



אסור לנקות באמצעות מכשיר ניקוי בלחץ	
השתמש במגני עיניים	
השתמש במגני שמיעה	
השתמש בכפפות מגן	
השתמש בנעלי בטיחות	
נקודת תלייה לצורך הובלה באמצעות מנוף	

1.4 מדבקה

מדבקות על המוצר

על עגלת ההובלה שימוש בעגלת ההובלה	
בראש המסור שים לב ללחץ המים המרבי ולאמצעים שיש לנקוט כשישנה סכנה לכפור	
בראש המסור המוצר מצויד בפונקציה Cut Assist	

1.5 פרטי המוצר

המוצרים של Hilti מיועדים למשתמש המקצועי, ורק אנשים מורשים, שעברו הכשרה מתאימה, רשאים לתפעל, לתחזק ולתקן אותם. אנשים אלה חייבים ללמוד באופן מיוחד את הסכנות האפשריות. המוצר המתואר והעזרים שלו עלולים להיות מסוכנים כאשר אנשים שלא עברו הכשרה מתאימה משתמשים בהם באופן לא מקצועי או כאשר נעשה בהם שימוש שלא בהתאם לייעוד. שם הדגם והמספר הסידורי מצוינים על לוחית הדגם.

◀ רשום את המספר הסידורי בטבלה הבאה. בכל פנייה לנציגינו או למעבדת שירות יש לציין את נתוני המוצר.

נתוני המוצר

DST 10-CA	מסור קירות חשמלי
01	דור
	מס' סידורי

1.6 הצהרת תאימות

אנו מצהירים באחריותנו הבלעדית כי המוצר המתואר כאן תואם את התקנות והתקנים התקפים. בסוף תיעוד זה ישנו צילום של הצהרת התאימות. התיעוד הטכני שמור כאן:

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

1.7 תקנת ציוד רדיו

מכשיר זה עומד בדרישות התקן המתאים בתנאי שדרום הקצר S_{sc} בנקודת החיבור של מערכת הלקוח לרשת החשמל הציבורית גדול מ-5 MVA.



זו אחריותו של המתקין או המפעיל של המכשיר לוודא, ובמקרה הצורך בתיאום עם חברת החשמל, שמכשיר זה מחובר אך ורק לנקודת חיבור בעלת ערך S_{sc} גדול או שווה ל-5 MVA.

2 בטיחות

2.1 אמצעי בטיחות בסיסיים

- ◀ השתמש במכשיר רק בתנאי שהוא נמצא במצב טכני מושלם. בדוק את תקינות המכשיר, הכבלים והתקעים לפני כל שימוש. אם ישנם חלקים פגומים, דאג להחלפתם או לתיקונם. אם הכבל ניזוק או נקרע, נתק מיד את תקע החשמל. פנה למעבדת שירות של **Hilti**.
- ◀ שם לב לכל הנחיות הבטיחות בתיעוד ועל המוצר עצמו. אי הקפדה עשוי להוביל לפציעות מסכנות חיים ולנזקים גדולים לרכוש.
- ◀ התחל להשתמש במכשיר רק לאחר שקיבלת הדרכה מידי מומחה מטעם **Hilti** בדבר שימוש בטוח במכשיר.
- ◀ לפני כל שימוש במוצר בדוק אם כל החלקים מותקנים נכון, תקינים לגמרי ומתפקדים ללא תקלות. אסור לבטל אמצעי בטיחות והגנה.
- ◀ הסר כלי כוונון ומפתחות ברגים לפני הפעלת המכשיר. כלי עבודה או מפתח ברגים שנמצא בכלי העבודה המסתובב עלולים לגרום פציעות.
- ◀ אל תפעיל עומס יתר על המכשיר. אם אתה מזהה מצב מסוכן, לחץ מיד על לחצן **עצירת החירום** בשלט הרחוק ואז נתק את תקע החשמל מהשקע.
- ◀ שמור על ידידות האחידה יבשות ונקיות מלכלוך שמן או גריד.
- ◀ לפני שחרור הנעילה של ראש המסור הקפד להחזיק היטב את ראש המסור.
- ◀ ציית להנחיות לטיפול ולתחזוקת המכשיר.
- ◀ לעולם אל תשאיר את המכשיר ללא השגחה. שמור על מכשירים שאינם בשימוש מפני גישה של צד שלישי.

2.2 בטיחות בחשמל

⚠ סכנה

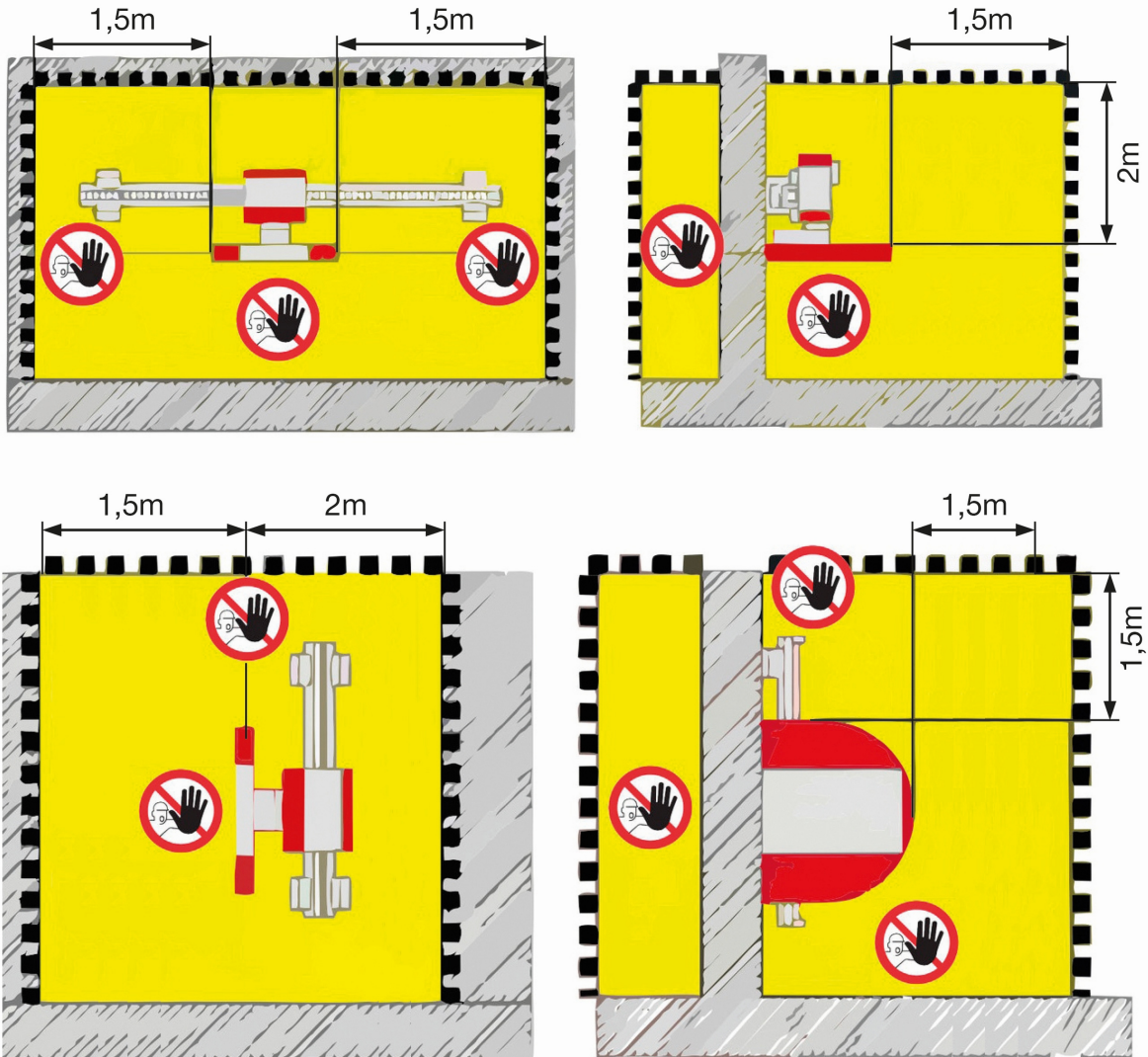
סכנת חיים ממתח חשמלי! קיימת סכנה גבוהה להתחשמלות כאשר הגוף שלך מוארק.

- ◀ מנע מגע של הגוף במשטחים מוארקים.
- ◀ לפני ההפעלה הראשונית ודא שמתח הרשת בפועל תואם את הנתון שעל לוחית הדגם.
- ◀ אל תבצע שינויים כלשהם בתקע החשמל. בשום אופן אסור לשנות את תקע החשמל.
- ◀ אל תשתמש בשקע מתאם ביחד עם כלי עבודה חשמליים הכוללים הגנת הארקה.
- ◀ בדוק באופן סדיר את הכבלים החשמליים של כלי העבודה החשמלי, ואם זיהית נזק פנה לחשמלאי מוסמך שיחליף אותם.
- ◀ בדוק את הכבלים המאריכים באופן סדיר והחלף אותם אם ניזוקו.
- ◀ אם במהלך העבודה נגרם נזק לכבל אספקת החשמל של המסור, אסור לגעת בכבל החשמל או במסור. לחץ על לחצן **עצירת החירום** ונתק את תקע החשמל מהשקע.
- ◀ אם אי אפשר להפעיל או לכבות את המכשיר באמצעות המתג, אין להשתמש במכשיר. מתגים שניזוקו יש להחליף במעבדת שירות של **Hilti**.
- ◀ אל תשתמש בכבל החשמל למטרות שלא לשמן הוא בועד, לדוגמה: אל תרים את כלי העבודה החשמלי באמצעות הכבל ואל תנסה לנתק את התקע משקע החשמל במשיכה מהכבל.
- ◀ השתמש אך ורק בכבלים מאריכים בעלי חתך רוחב גדול דיו, שאושרו לסוג השימוש שלך.
- ◀ אין לעבוד עם כבלים מאריכים מגולגלים, מאחר שזה עשוי להוביל לאובדן הספק ולהתחממות גבוהה של הכבל.
- ◀ נתק את אספקת החשמל לפני עבודות ניקוי או תחזוקה או לפני הפסקות בעבודה.



אזהרה ⚠️

סכנה עקב חלקים נופלים, נזרקים בחלל או נעים! חלקים נופלים עשויים לגרום פצעים קשות. דאג לכך שהתמיכות, החסימות והאזהרות הדרושות יימצאו במקומן. ודא שאיש אינו נמצא מתחת לאזור העבודה בעת ההתקנה ובעת הפירוק של חלקים שנחתכו.



- ▶ אבטח את אזור הסכנה. ודא שאנשים או מתקנים לא יוכלו להיפגע מחלקים נופלים, מחלקים המתעופפים עקב הניסור או מחלקים נעים.
- ▶ בעת השימוש במכשיר שמור של מרחק בטיחות של לפחות 1.5 מטרים מכל החלקים הנעים.
- ▶ אין להימצא לעולם במישור החיתוך של דיסק המסור המסתובב.
- ▶ לעולם אין להימצא מתחת למכשיר.
- ▶ אבטח גם את האזור האחורי של החיתוך, שאין לך קשר עין ישיר אליו.

2.4 בטיחות במקום העבודה

אזהרה ⚠️

סכנה עקב פגיעה בסטיקה! עבודת קידוח וניסור במבנים ובשלדים יכולה להשפיע על היציבות המבנית, במיוחד בעבודות חיתוך של ברזל זיון או קורות נושאות. לפני עבודות קידוח או ניסור יש להקפיד ולקבל אישור ממנהל עבודות הבנייה.

- ▶ שמור על אזור העבודה שלך נקי ודאג לתאורה מספקת. חוסר סדר או תאורה לקויה במקום העבודה עלולים לגרום לתאונות.



- ◀ דאג לאוורור מספיק במקום העבודה. במקומות עבודה שהאוורור בהם לקוי עלול להיווצר עומס אבק גבוה, המסכן את הבריאות.
- ◀ השתמש באמצעי תמיכה חזקים מספיק, המותקנים נכון, כדי לוודא שבזמן החיתוך והסרת החלק שנחתך, המבנה הכללי יישאר יציב. גושים שנופלים החוצה או למטה עשויים לגרום לפציעות קשות או לנזקים כבדים לרכוש.
- ◀ ודא ביחד עם מנהל אתר הבנייה שאין קווי גז, מים, חשמל או צנרת אחרת באזור החיתוך. קווים אלה מהווים סכנה ממשית אם הם נפגעים במהלך העבודה. חלקים מתכתיים חיצוניים של המכשיר עלולים להוליך חשמל במקרה של לדוגמה פגיעה בכבל חשמל.
- ◀ השתמש בצידוד המגן האישי. נעל נעלי בטיחות, לבש כפפות הגנה, מגני שמיעה, חבש משקפי מגן וקסדה.
- ◀ אל תלבש בגדים רחבים או תכשיטים. הם עשויים להילכד בחלקים נעים.
- ◀ מנע מגע של בוץ קידוח או ניסור בעור. אם נוצר מגע בעיניים יש לשטוף מיד במים נקיים ובמקרה הצורך להגיע לרופא.
- ◀ בעבודות שנוצר בהן אבק יש להשתמש במגן נשימה. אבקים מינרליים מסוימים נחשבים מסרטנים.
- ◀ בעבודות שיוצרות אבק מומלץ להשתמש בצידוד מתאים לשאיבת אבק. אבק של בטון / קירות לבנים / אבנים המכילות קוורץ, מינרלים וכן מתכת יכולים לפגוע בבריאות. נגיעה באבק או שאיפתו עלולה לגרום לתגובות אלרגיות ו/או למחלות בכלי הנשימה של המשתמש או של אנשים הנמצאים בקרבת מקום.
- ◀ אין לעבוד בסביבה שקיימת בה סכנת פיצוץ, שיש בה נוזלים, גזים או אבקים דליקים. כלי עבודה חשמליים יוצרים ניצוצות, שעלולים להצית אבק או אדים.
- ◀ פרוס את הכבלים והצינורות בצורה שטוחה על הקרקע, הלאה מהמכשיר. כך תמנע סכנת מעידה במהלך העבודה.
- ◀ הרחק כבלים וצינורות מחלקים מסתובבים.
- ◀ ודא שמי הקירור שבשימוש מנוקזים או נשאבים באופן מבוקר. מים שמתנקזים באופן לא מבוקר או ניתזים לכל עבר עשויים לגרום נזקים ולהוביל לתאונות. זכור כי מים יכולים לזרום גם דרך חללים פנימיים, שאינם גלויים לעין.
- ◀ הרחק מהמקום ילדים ואנשים אחרים בזמן העבודה. אם דעתך תוסח אתה עלול לאבד את השליטה במכשיר.
- ◀ אין לעבוד על סולם.

2.5 בטיחות בהפעלה

- ◀ בדוק לפני כל הפעלה של מסור הקירות את האוגן והדיסק כדי לזהות אם ניזוקו, ונקה את תושבת הדיסק מגריז.
- ◀ עבוד רק בתנאי שרגליות המסילה מקובעות בצורה יציבה למצע מסיבי וההתקנה של מערכת המסור בוצעה בצורה תקינה (כל הברגים מהודקים, ראש המסור נעול בצורה בטוחה למסילה ומעצורי הקצה מותקנים בצורה נכונה).
- ◀ לצורך עיגון רגליות המסילה וכן לאבטחת הרכיבים הקפד להשתמש ברכיבי עיגון גדולים מספיק.
- ◀ ככלל, אין להימצא לעולם במישור החיתוך של דיסק המסור המסתובב.
- ◀ השתמש תמיד במגן הדיסק המתאים (סוג **BG** לחיתוכים רגילים, סוג **BGF** לחיתוכים בקו אפס).
- ◀ בחיתוך פינות עם מגן דיסק פתוח חלקית בצע את כל פעולות התפעול מהצד המוגן (הסגור) על ידי מגן הדיסק. במקרה הצורך המפעיל ינקוט אמצעי זהירות נוספים.
- ◀ לפני כניסה לאזור הסכנה לחץ על לחצן **עצירת החירום**. הכניסה לאזור הסכנה מותרת רק כאשר מסור הדיסק כבוי והדיסק אינו מתסובב.
- ◀ בעת הניסור יש לשמור על פרמטרי ההנעה המותרים וכן על ערכי הייחוס המומלצים עבור סל"ד הדיסק ומהירות הדחיפה.
- ◀ השתמש רק בדיסקי מסור העומדים בדרישות התקן EN 13236. התקן את דיסק המסור בהתאם לכיוון הסיבוב של המכשיר. השימוש בדיסקי מסור שאינם בטוחים הקטרים המצוינים בדרישות הטכניות **אסור!**
- ◀ אין לאחוז בדיסק המסור ללא כפפות עבודה. דיסק המסור חד ועשוי להיות חם מאוד.



◀ היה ערני בזמן העבודה. השגח על תהליך הניסור, על קירור המים וכן על סביבת העבודה. אל תעבוד עם המכשיר כשאינך מרוכז.

2.6 בטיחות בהובלה

אזהרה

סכנת התהפכות! מסילות החל מאורך של 1.5 מ' (59 אינץ') יכולות לגרום להתהפכות עגלת ההובלה. כשעגלת ההובלה מתהפכת היא עשויה לגרום פציעות או נזקים לרכוש.
 ◀ אין להוביל מסילות ארוכות מ-1.5 מ' (59 אינץ') על עגלת ההובלה.

- ◀ השתמש בעגלת ההובלה רק לצורך הובלת מערכת המסור והאביזרים המוגדרים. אין להשתמש בעגלת ההובלה לצורך הובלות אחרות.
- ◀ לפני ההובלה ודא שכל החלקים המתפרקים מחוברים היטב לעגלת ההובלה ומקובעים.
- ◀ אל תרים ותסחוב משאות כבדים. השתמש בצידוד הרמה והובלה, ובמקרה הצורך חלק משאות כבדים לכמה אנשים.
- ◀ השתמש בידידות המיועדות להובלה. שמור על ידידות האחיזה יבשות, נקיות וללא שמן או גריז.
- ◀ שים לב שהמכשיר עשוי להתהפך. הצב את המכשיר רק על קרקע מאוזנת ומוצקה.
- ◀ בעת ההובלה אבטח את מערכת המסור ורכיביה כך שלא יוכלו להחליק או ליפול.
- ◀ שים לב שמותר להוביל את המכשיר בעזרת מנוף רק אם משתמשים בצידוד הרמה תקני, המחובר לנקודות ההרמה הייעודיות.
- ◀ לעולם אין להימצא מתחת למטען תלוי.






- | | | | |
|------------------------|---|----------------------|---|
| מגן דיסק - חלקים צדיים | ⑥ | ראש מסור | ① |
| ארגז אביזרים | ⑦ | שלט רחוק | ② |
| מזודת כלים | ⑧ | עגלת הובלה | ③ |
| דיסק מסור | ⑨ | מגן דיסק - חלק אמצעי | ④ |
| | | מסילה עם מעצור קצה | ⑤ |

3.2 שימוש בהתאם לייעוד

המוצר המתואר זהו מסור קירות חשמלי, בעל קירור מים, עם שלט רחוק. הוא מיועד לחיתוך של בטון בעל רמת דיון קלה עד בינונית וכן לחיתוך של מבני אבן ולבנים באמצעות דיסקי יהלום בטווח קטרים של 600 מ"מ עד 900 מ"מ. קוטר דיסק החיתוך הראשוני המרבי המותר הוא 800 מ"מ. דיסקי יהלום בקוטר של עד 900 מ"מ חייבים להיות מאושרים לעבודה במהירות של לפחות 63 מ/שנ'. שימוש במי ברז מסייע במניעת היווצרות אבק ובקירור כלי העבודה והמנוע. מותר להפעיל את המוצר רק לפי הערכים המצוינים על לוחית הדגם או בהוראות הפעלה אלה בתחומים מתח רשת, עוצמת זרם, תדירות רשת, אבטחה חשמלית ולחץ מים.

בנוסף להוראות הפעלה אלה יש לשים לב גם להוראות ההפעלה של השלט הרחוק. 

3.3 שימוש שגוי אפשרי

- מוצר זה אינו מתאים לחיתוך חומרים מסוכנים לבריאות.



- מוצר זה אינו מתאים לחיתוך חומרים דליקים.
- הפונקציה Cut Assist אינה מתאימה לחיתוך אלכסוניים ולחיתוכי מדרגות.

3.4 מפרט אספקה

מפרט אספקה 10 דומע ← DST 10-CA

מוצרים נוספים המאושרים עבור המוצר שלך תמצא ב-Hilti Store או בכתובת: www.hilti.group

מפרט אספקה DST 10-CA

1	ראש מסור	1	הוראות הפעלה ראש מסור
1	שלט רחוק	1	הוראות הפעלה שלט רחוק
1	ערכת כלי עבודה	1	עגלת הובלה
1	קונוס כפול	1	ארגז הובלה
4	רגליות המסילה	1	מגן דיסק DS-BG80 (עד קוטר 900 מ"מ / 34 אינץ')
3	בורג אקסצנטרי	•/•	•/•

3.5 אביזרים

אביזרים עבור מערכת המסילות

מספר פריט	קוד	תיאור
284808	DS-R100-L מסילה	מוליך ראש מסור, אורך 100 ס"מ
284809	DS-R200-L מסילה	מוליך ראש מסור, אורך 200 ס"מ
284810	DS-R230-L מסילה	מוליך ראש מסור, אורך 230 ס"מ
371703	DS-ES-L מעצור קצה	מעצור בטיחות עבור ראש המסור
207137	DS-CP-ML וו המסילה	קיבוע המסילה
284814	DS-RF-L רגלית המסילה	קיבוע המסילה
284816	DS-RFP-L רגלית המסילה	עיגון המסילה עבור חיתוכים אלכסוניים וחיתוכי מדרגות

אביזרים עבור מגן דיסק לחיתוכים רגילים

מספר פריט	קוד	תיאור
238000	DS-BG65 מגן דיסק	כיסוי מגן לדיסק מסור עד קוטר ≥ 650 מ"מ
2051935	DST-BG80 מגן דיסק קטן	כיסוי מגן לדיסק מסור עד קוטר 600 מ"מ ... 800 מ"מ
238002	DS-BG80 חלק אמצעי	כיסוי מגן לדיסק מסור עד קוטר 600 מ"מ ... 900 מ"מ
238003	DS-BG80 חלק צדי, ערכה	כיסוי מגן לדיסק מסור עד קוטר 600 מ"מ ... 900 מ"מ

אביזרים להגנה על הדיסק בניסור בקו אפס

מספר פריט	קוד	תיאור
238006	DS-BGF80 חלק אמצעי	כיסוי מגן לדיסק עבור חיתוכים בקו אפס, קוטר 600 מ"מ ... 900 מ"מ



מספר פריט	קוד	תיאור
238007	DS-BGF80 חלק צדי, ערכה	כיסוי מגן לדיסק עבור חיתוכים בקו אפס, קוטר 600 מ"מ ... 900 מ"מ

אביזרים לאוגן חיתוך קו אפס

מספר פריט	קוד	תיאור
258436	DST-FCA-60 אוגן חיתוך קו אפס	אוגן חיתוך קו אפס
242383	DST-CFF 6×M10 בורגי שיקוע, אלן, ערכה	בורגי שיקוע עבור אוגן קו אפס

4 נתונים טכניים ראש מסור

הנתונים הנקובים מובטחים בטמפרטורת סביבה שאינה עולה על 18°C ובשימוש בגובה גאוגרפי שאינו מעל 2000 מ' מעל פני הים.

סל"ד נקוב	160 סל"ד ... 1,275 סל"ד
מתח נקוב	380 וולט ... 400 וולט כאשר מתח הרשת קטן מ-370 וולט, ההספק יפחת.
תדירות רשת	50 הרץ ... 60 הרץ
חיבור לרשת החשמל	3~ + PE
זרם נקוב	16 אמפר
הגנת רשת (בהתאם להגדרות באמצעות השלט הרחוק)	• 16 אמפר
הספק גברטור דרוש	$\leq 20 \text{ kVA (16 A)}$ $\leq 32 \text{ kVA (25 A)}$ $\leq 40 \text{ kVA (32 A)}$
זרם זלף	≥ 10 מילי אמפר
קוטר דיסק מסור מותר	600 מ"מ ... 900 מ"מ
קוטר מרבי של דיסק החיתוך הראשוני	800 מ"מ
עומק חיתוך מרבי	38 ס"מ
משקל בהתאם להליך EPTA 01	32 ק"ג
טמפרטורת אחסון	70 °C ... -20 °C
טמפרטורת סביבה בעבודה	60 °C ... -17 °C
ספיקת מי קירור	< 2 ליטר/דקה
טמפרטורת מי קירור	25 °C ... 4 °C
לחץ מי קירור	2 בר ... 6 בר
דירוג הגנה לפי IEC 60529	IP 65
תדר	2,400 מגה הרץ ... 2,483.5 מגה הרץ
הספק שידור מקסימלי	1.7 dBm

4.1 נתונים טכניים עגלת הובלה

עומס מרבי	180 ק"ג
מידות (א'א'ר'אג')	110 ס"מ × 69 ס"מ × 118 ס"מ



משקל, מועמס	100 ק"ג
לחץ אוויר בצמיגים	2.1 בר

4.2 מידע על רעשים לפי EN 15027

עם דיסקי מסור שקטים אפשר להפחית את רמת לחץ הקול לערך של 10 dB(A).



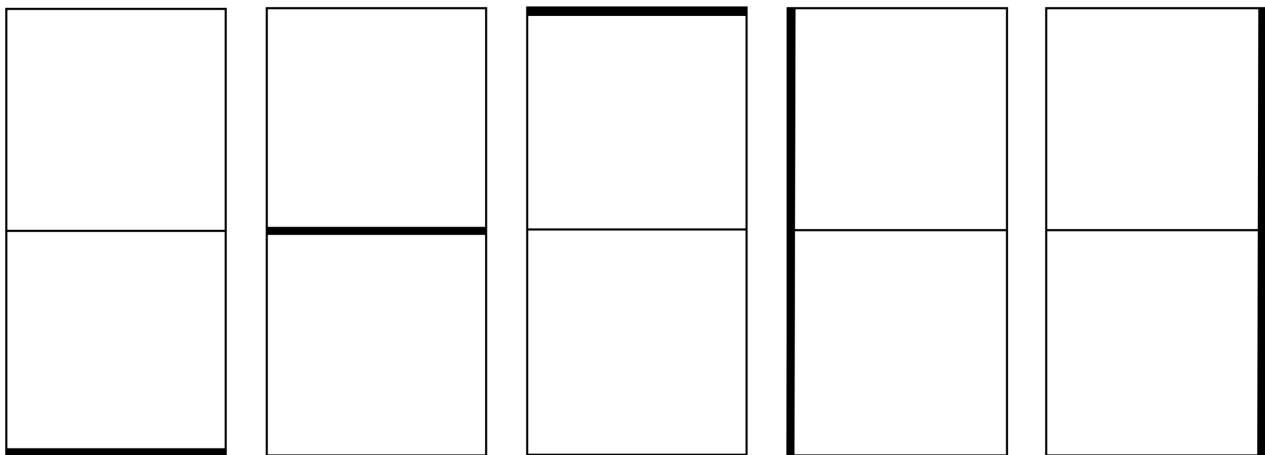
רמת הספק קול (L_{WA})	114.5 dB(A)
רמת לחץ קול (L_{pA})	96.9 dB(A)
אי-ודאות רמת לחץ קול (K_{pA}) (EN 15027)	3 dB(A)

5 תכנון

5.1 רצף החיתוכים

בצע חיתוכי חלוקה כדי להתאים את משקל גוש הבטון המרבי לתנאים הנתונים (לדוגמה עומס מרבי מותר על הרצפה, העומס המרבי המותר על ציוד ההרמה או מידות הדלת).

מיקום נבון של המרווחים בין רגלי המסילות מאפשר להשיג רצף חתכים הגיוני.



1

2

3

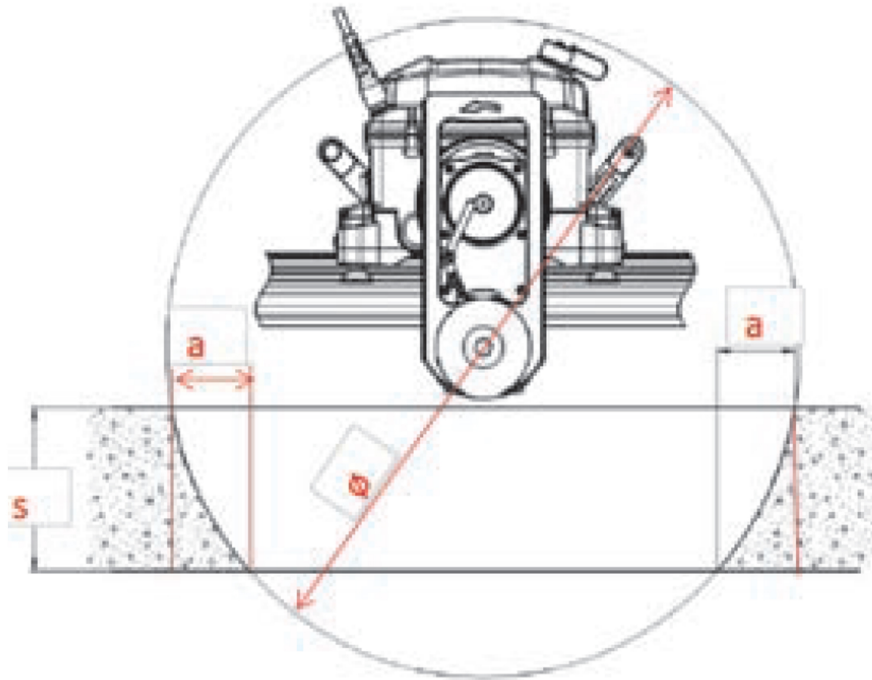
4

5

האיור מציג דוגמה לרצף חיתוכים עבור חיתוך פתח דלת עם חיתוכי חלוקה

קבע את החלק המיועד לחיתוך כך שלא יוכל לזוז. חלקים שזזים עשויים לגרום להיתקעות דיסק המסור ולפציעות!





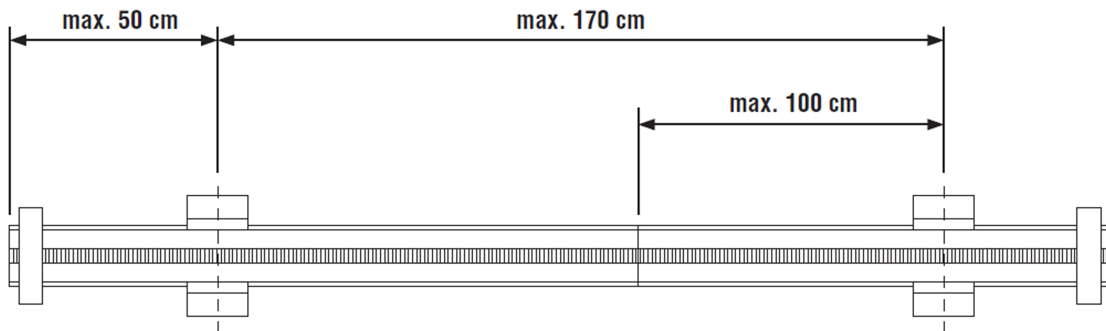
a				s
בקוטר דיסק מסור (Ø)				
910 מ"מ	810 מ"מ	710 מ"מ	660 מ"מ	
36 מ"מ	41 מ"מ	48 מ"מ	53 מ"מ	120 מ"מ
74 מ"מ	47 מ"מ	55 מ"מ	60 מ"מ	130 מ"מ
89 מ"מ	53 מ"מ	62 מ"מ	68 מ"מ	140 מ"מ
106 מ"מ	59 מ"מ	69 מ"מ	77 מ"מ	150 מ"מ
125 מ"מ	66 מ"מ	78 מ"מ	86 מ"מ	160 מ"מ
146 מ"מ	73 מ"מ	86 מ"מ	96 מ"מ	170 מ"מ
169 מ"מ	80 מ"מ	96 מ"מ	107 מ"מ	180 מ"מ
195 מ"מ	88 מ"מ	106 מ"מ	119 מ"מ	190 מ"מ
225 מ"מ	97 מ"מ	118 מ"מ	133 מ"מ	200 מ"מ
260 מ"מ	106 מ"מ	130 מ"מ	148 מ"מ	210 מ"מ
300 מ"מ	116 מ"מ	143 מ"מ	165 מ"מ	220 מ"מ
107 מ"מ	127 מ"מ	158 מ"מ	185 מ"מ	230 מ"מ
117 מ"מ	138 מ"מ	175 מ"מ	209 מ"מ	240 מ"מ
126 מ"מ	151 מ"מ	194 מ"מ	242 מ"מ	250 מ"מ
136 מ"מ	164 מ"מ	217 מ"מ		260 מ"מ
147 מ"מ	179 מ"מ	246 מ"מ		270 מ"מ
159 מ"מ	195 מ"מ	289 מ"מ		380 מ"מ
171 מ"מ	213 מ"מ			290 מ"מ
188 מ"מ	234 מ"מ			300 מ"מ
199 מ"מ	259 מ"מ			310 מ"מ
215 מ"מ	290 מ"מ			320 מ"מ
233 מ"מ	335 מ"מ			330 מ"מ
252 מ"מ				340 מ"מ



a				s
בקוטר דיסק מסור (Ø)				
910 מ"מ	810 מ"מ	710 מ"מ	660 מ"מ	
275 מ"מ				350 מ"מ
301 מ"מ				360 מ"מ
334 מ"מ				370 מ"מ
382 מ"מ				380 מ"מ

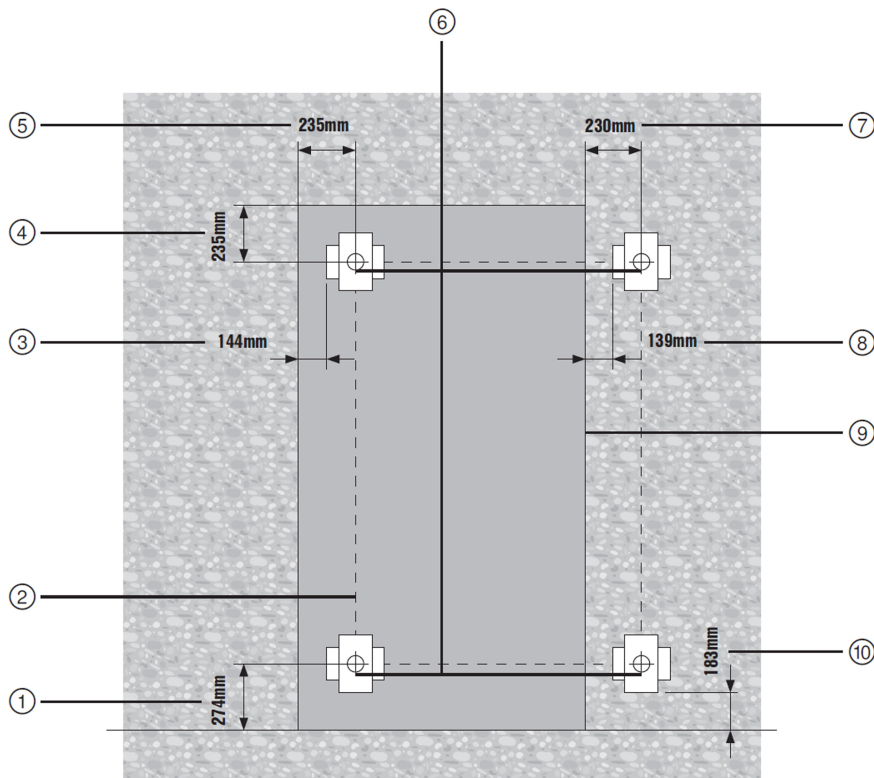
בערכים המיושרים לימין אי אפשר להשלים את החיתוך באמצעות הפונקציה Cut Assist, לכן יש להשלים את חיתוך-היתר ידנית.

5.3 מרווחי רגליות המסילות



◀ שים לב למרחקים המרביים המותרים בין רגלי המסילה, כפי שהם מוצגים באיור.

5.4 מיקום קדחי העיגון



- | | |
|--|---|
| ④ מרווח העוגנים מקצה קו החיתוך (עם דיסק) | ① מרווח העוגנים מהקרקע בחיתוך קו אפס קווי העוגנים |
| ⑤ מרווח העוגנים מקצה קו החיתוך (עם דיסק) | ② קווי העוגנים |
| | ③ מרווח רגלית המסילה משול קו החיתוך (עם דיסק) |



- ⑥ מיקום העוגנים עם רגלית מסילה באמצעות סיבוב של 90° ניתן לשימוש לחיתוכים אופקיים ואנכיים
- ⑦ מרווח המסילה משול פס החיתוך (ללא דיסק מסור)
- ⑧ מרווח העוגן משול פס החיתוך (ללא דיסק מסור)
- ⑨ חיתוך מתוכנן
- ⑩ מרווח רגליות המסילה מהקרקע בחיתוך קו אפס

◀ קבע את המיקום של קדחי העיגון עבור רגלי המסילות בהתאם לאיור המוצג לעיל.

5.5 אספקת חשמל

אזהרה ⚠

- סכנת התחשמלות!** מוליך הארקה חסר ומפסק פחת חסר עשויים לגרום לפציעות קשות ולכוויות.
- ◀ ודא שבקווים החשמליים של אתר הבנייה – שמגיעים מרשת החשמל או מהגנרטור – ישנם תמיד מוליך הארקה ומפסק פחת מחוברים.
 - ◀ אל תפעיל אף מוצר ללא אמצעי בטיחות אלה.

הגנת חשמל

דאג להגנה חשמלת של צנרת החשמל של אתר הבנייה (380 V... 3 400) באופן הבא:

נתונים טכניים	
הגנת רשת (בהתאם להגדרות באמצעות השלט הרחוק)	• 16 אמפר
ממסר פחת (FI)	סוג A או B+MI, 30 mA

תרשים חיווט 3~ + N + PE - 16A

פאזה 1	L1	
פאזה 2	L2	
פאזה 3	L3	
מוליך אפס (לא מחובר ובשימוש)	N	
מוליך הארקה	PE	

5.6 שימוש בכבלים מאריכים

- ◀ השתמש רק בכבלים מאריכים בעלי חתכי הרוחב הבאים.

חתך רוחב מינימלי של הכבל המאריך

אורך כבל				חתך רוחב מינימלי של הכבל*
< 135 מ' ו- ≥ 200 מ'	< 75 מ' ו- ≥ 135 מ'	< 50 מ' ו- ≥ 75 מ'	≥ 50 מ'	
16 מ"מ	10 מ"מ	6 מ"מ	4 מ"מ	חתך רוחב מינימלי של הכבל*

* הנתונים תקפים בטמפרטורת סביבה נמוכה מ-30°C.

חתך רוחב קטן מדי של הכבל מוביל לנפילת מתח גדולה (אובדן הספק) ולהתחממות יתר של הכבל.

- ◀ הקפד להשתמש רק בכבלים מאריכים בעלי חתך רוחב גדול מספיק, המיועדים לשימוש בחוץ.
- ◀ הקפד שהכבל המאריך לא יהיה מגולגל על תוף במהלך העבודה עם המסור.

5.7 חיבור מי קירור

כאשר טמפרטורת המים היא 25°C דרושים לפחות 2 ליטרים של מים לדקה לצורך קירור ראש המסור. קירור לא מספיק יוביל בשלב ראשון להפחתת הספק המכשיר. אם אין די בכך, המכשיר יכבה מטעמי בטיחות.

- ◀ השתמש רק במי קירור נקיים.
- ◀ אין להשתמש במים מלוחים או במי ים.



- ◀ אם לחץ המים בצנרת נמוך, השתמש בשסתום אל-חוזר בחיבור המים, כדי למנוע זיהומים באספקת המים.
- ◀ אם לחץ המים גדול מ-6 בר, השתמש בשסתום מפחית לחץ.

6 מבנה מערכת המסור

6.1 התקנת רכיבי החיבור עבור רגליות המסילה

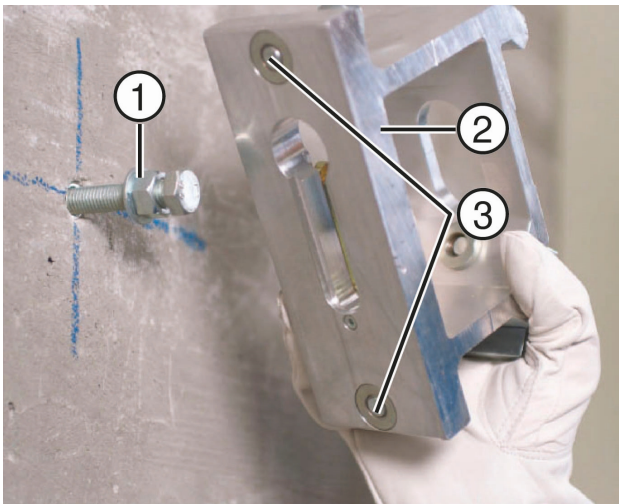
⚠ אזהרה

- סכנה עקב עיגון לא מספיק התנאי הבסיסי לעבודה בטוחה ויעילה הוא עיגון מערכת המסור באמצעות רכיבי חיבור גדולים מספיק, המתאימים לחומר שבו עובדים.**
- ◀ השתמש ברכיבי חיבור המתאימים לחומר, ושים לב להנחיות ההתקנה של יצרן רכיבי החיבור.
 - ◀ לצורך עיגון על מצע בטון לא סדוק השתמש בעוגן עד **HKD-D M12** או ברכיב חיבור שווה ערך, בעל כוח משיכה של לפחות 8.5 kN. שים לב שעוגן העד **HKD-D M12** אינו מתאים לשימוש בקירות לבנים, באבן מלאכותית או טבעית או בחומרים דומים.
 - ◀ אם יש לך שאלות בנוגע לעיגון בטוח, פנה לתמיכה הטכנית של **Hilti**.

i התיאור הבא תקף לשימוש בעוגן עד **HKD-D M12**. אם אתה משתמש ברכיבי חיבור אחרים, שים לב להנחיות היצרן של רכיבי החיבור.

1. סימון מיקום קידוחי העוגנים. שים לב לנתונים בנושא המיקום של קידוחי העוגנים בפרק "תכנון".
← עמוד 14
2. קדח את קידוחי העוגנים.
3. הסר את אבק הקידוח מקדחי העוגנים.
4. תקע את העוגן והרחב אותו באמצעות כלי מתאים.
5. סובב את הברגים עם אומי הפלנג' ידנית כל הדרך, ואז סובב סיבוב אחד בחזרה החוצה.

6.2 עיגון רגליות המסילה



③ בורג פילוס

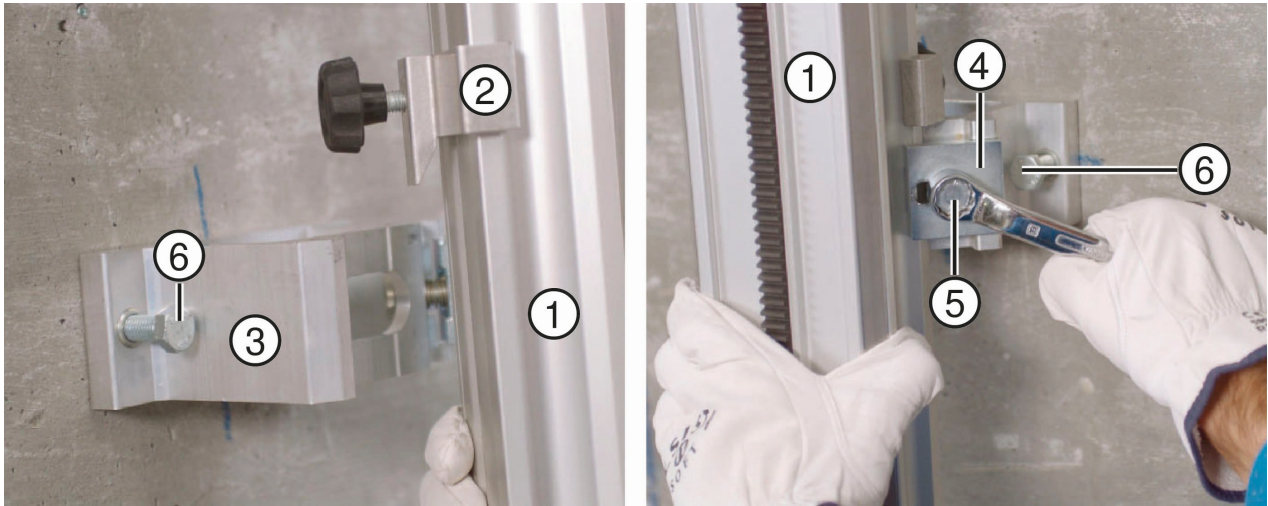


① בורג עיגון עם אום פלנג'
② רגלית המסילה

1. סובב לאחור את שני בורגי הפילוס, עד שהם אינם בולטים עוד.
2. הצב את רגלית המסילה על הבורג.
3. כוונן את רגלית המסילה בדיוק ישרה לחיתוך והדק מעט את אום הפלנג'.



6.3 התקנת המסילה על רגליות מסילה לחיתוך רגיל



- | | | | |
|-------------------------------|---|--------------|---|
| לוחית הידוק עבור היסוק המסילה | ④ | מסילה | ① |
| בורג עבור הידוק המסילה | ⑤ | וו המסילה | ② |
| בורג פילוס | ⑥ | רגלית המסילה | ③ |

1. התקן את ווי המסילה על המסילה.

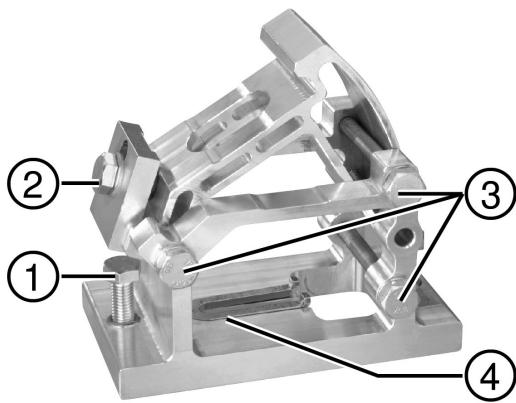
מותר להשתמש בווי המסילה רק עם רגליות מסילה לחיתוך רגיל.



2. חבר את המסילה עם ווי המסילה לרגליות המסילה, ודחף את לוחיות ההידוק מעבר לשפת המסילה.
3. כוונן את רגליות המסילה בזווית ישרה למסילה, והדק את הבורג של הידוק המסילה.
4. כוונן את מרווח החיתוך המדויק מהקצה, והדק את בורגי הקיבוע של רגליות המסילה.
5. תקן את הפרשי הגובה באמצעות בורגי הפילוס.
6. התקן את מעצורי הקצה על קצות המסילות.

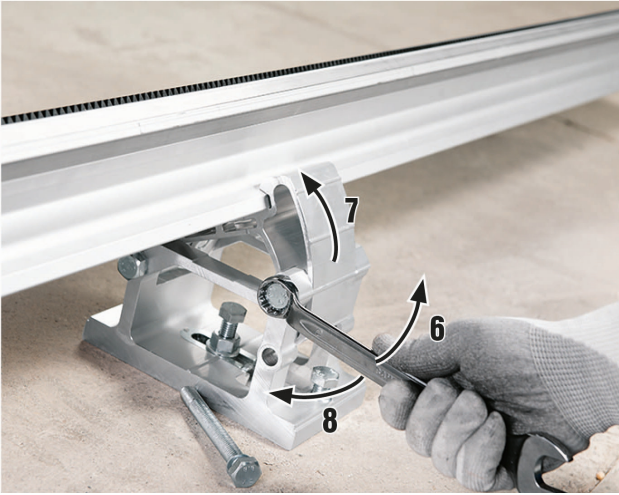
6.4 התקנת המסילה על רגליות מסילה לחיתוך אלכסוני וכוונן זווית החיתוך

1. שחרר את בורגי לוחיות ההידוק בכל רגליות הסמילה.



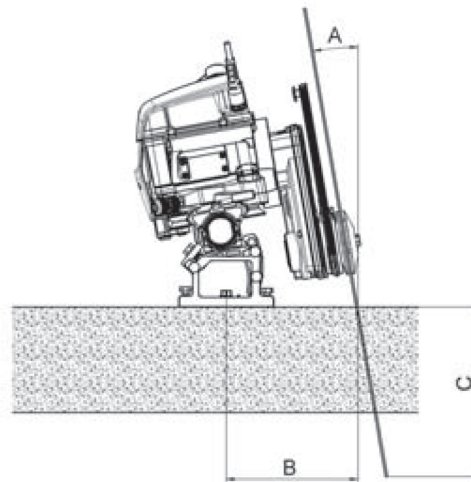
- | | |
|---------------------------|---|
| בורג פילוס | ① |
| לוחית הידוק עם בורג הידוק | ② |
| בורגי הידוק למצב אלכסוני | ③ |
| חריץ עבור בורג עיגון | ④ |





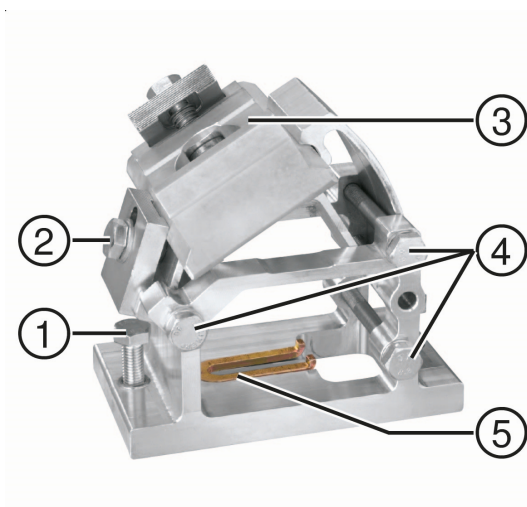
2. הנח את המסילה על רגליות המסילה.
3. דחף את לשונית הידוק מעבר לשפת המסילה והדק את הבורג של לשונית הידוק.
4. שחרר את בורג הידוק התחתון עבור מצב אלכסוני.
5. הדק את הבורג ששחררת ברגלית המסילה.
6. שחרר את בורג הידוק העליון עבור מצב אלכסוני.
7. כוונן את המסילה לזווית החיתוך המבוקשת.
8. הדק בחזרה את בורגי הידוק עבור המצב האלכסוני.
9. כוונן את מרווח החיתוך המדויק מהקצה, והדק את בורגי הקיבוע של רגליות המסילה.
10. מידות ייחוס לצורך חיתוכים אלכסוניים ← עמוד 19
11. תקן את הפרשי הגובה באמצעות בורגי הפילוס.
12. התקן את מעצורי הקצה על קצות המסילות.





C				B	A
בקוטר דיסק					
900 מ"מ	800 מ"מ	700 מ"מ	600 מ"מ		
380 מ"מ	330 מ"מ	280 מ"מ	230 מ"מ	230 מ"מ	0°
349 מ"מ	299 מ"מ	249 מ"מ	199 מ"מ	238 מ"מ	5°
318 מ"מ	269 מ"מ	220 מ"מ	171 מ"מ	248 מ"מ	10°
285 מ"מ	237 מ"מ	188 מ"מ	139 מ"מ	260 מ"מ	15°
249 מ"מ	202 מ"מ	155 מ"מ	108 מ"מ	276 מ"מ	20°
211 מ"מ	165 מ"מ	120 מ"מ	75 מ"מ	295 מ"מ	25°
170 מ"מ	127 מ"מ	8.3 מ"מ	•/•	318 מ"מ	30°
127 מ"מ	86 מ"מ	•/•	•/•	346 מ"מ	35°
86 מ"מ	•/•	•/•	•/•	381 מ"מ	40°

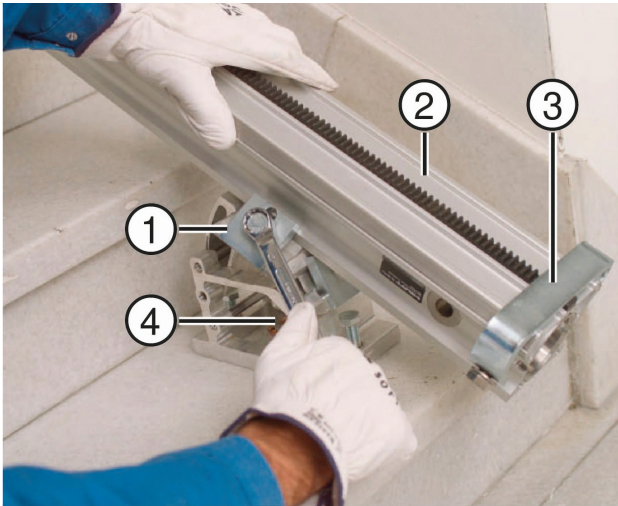
6.5 התקנת מסילה על רגליות המסילה עבור חיתוכי מדרגות



1. התקן את רגליות המסילה לחיתוכי מדרגות על המדרגות.
2. חבר את התקן ההידוק לחיתוכי מדרגות על רגלית המסילה.
3. שחרר את הבורג של המצב האלכסוני.

- ① בורג פילוס
- ② לוחית הצמדה עם בורג הצמדה
- ③ רכיב הידוק עבור חיתוכי מדרגות
- ④ בורגי הידוק למצב אלכסוני
- ⑤ חריץ עבור בורג עיגון

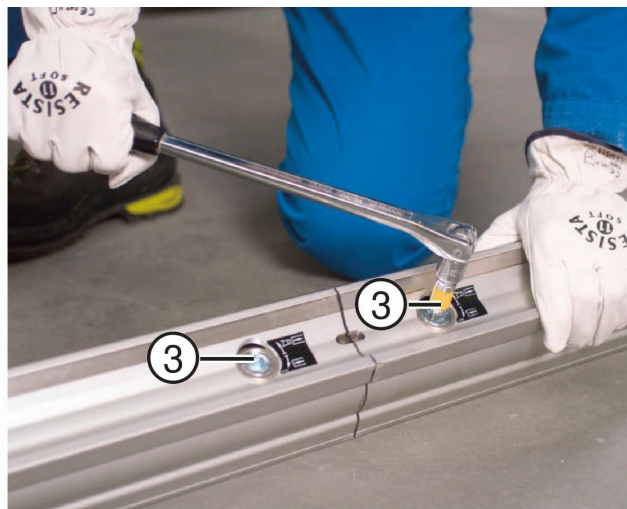




- ① רכיב הידוק עבור חיתוכי מדרגות
- ② מסילה
- ③ מעצור קצה
- ④ בורג להידוק רגלית המסילה


4. חבר את המסילה להתקן ההידוק עבור חיתוכי מדרגות.
5. הדק את בורגי ההידוק עבור המצב האלכסוני.
6. כוונן את מרווח החיתוך המדויק מהקצה, והדק את בורגי הקיבוע של רגליות המסילה.
7. תקן את הפרשי הגובה באמצעות בורגי הפילוס.
8. התקן את מעצורי הקצה על קצות המסילות.

6.6 הארכת מסילה



- ① מסילה
- ② מחבר קובי
- ③ בורג אקסצנטרי
- ④ מפתח בוקסה מרובע 1/2"
- ⑤ שרזול קובי

1. נקה את הקונוס ואת שרזולי הקונוס ואז שמן אותם.
2. תקע את הקונוס במסילה והדק את הברגים האקסצנטריים בכיוון השעון באמצעות מפתח בוקסה מרובע 1/2".

כדי לפרק את הארכת המסילה יש לשחרר את הברגים האקסצנטריים בסיבוב נגד כיוון השעון ולדחוף החוצה את הקונוס. 



7.1 התקנת ראש המסור

זהירות ⚠

סכנת פציעה! תחילת תנוע לא מכוונת של המוצר.

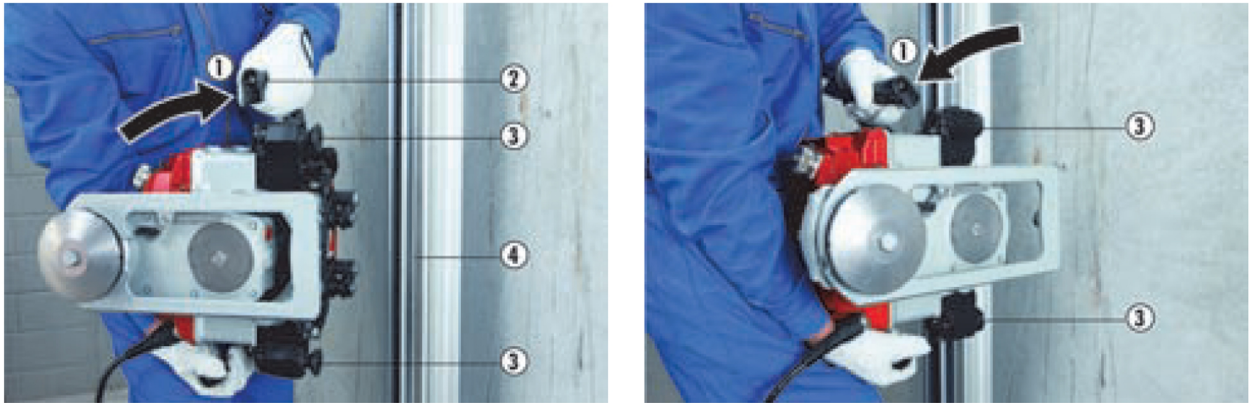
◀ נתק את תקע החשמל לפני שאתה מבצע כוונונים במכשיר או מחליף אביזרים.

זהירות ⚠

סכנה לאנשים ולרכוש! סכנה אם המסור נופל.


◀ לפני עדיבת ראש המסור ודא שהגלגלים נמצא במיקום הנכון ביחס למסילה ושידית הנעילה תפוסה במלואה בשקע שבגוף ראש המסור.

◀ לפני שחרור הנעילה של ראש המסור הקפד להחזיק היטב את ראש המסור.



- ① ידית נעילה עם לחצן שחרור מובנה
- ② לחצן שחרור
- ③ גלגל מוליך
- ④ משטח הולכה

1. שחרר את ידית הנעילה: לשם כך הרם אותה מעט והטה אותה כלפי מעלה.
 - ◀ קפיץ שומר את ידית הנעילה במצב 'פתוח'.
2. הרם את ראש המסור באמצעות ידיות האחידה והצב אותו על המסילה המקובעת. ודא שגלגלי ההולכה ממוקמים נכון.
 - ◀ משטח ההולכה של המסילה נמצא במרכז גלגלי ההולכה.
3. הרם את ידית הנעילה והטה אותה בחזרה לקצה הגוף.
4. דחף את ידית הנעילה כלפי מטה, עד שהיא ננעלת לגמרי בשקע הגוף.
 - ◀ אם ידית הנעילה אינה ננעלת בקלות, הפסק את התקנת ראש המסור והסר אותו מהמסילה!

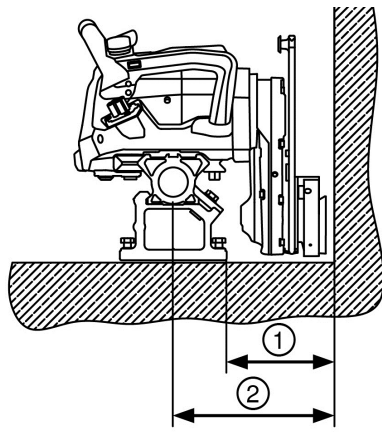
בהתקנה אופקית וכאשר דיסק המסור נמצא מתחת למסילה, יש להרים ידנית את ראש המסור כדי שהנעילה תתאפשר. 

הפעל את המכשיר רק אם הוא ננעל ללא בעיות.

5. בדוק מיקום נכון של הגלגלים ושידית הנעילה תפוסה לגמרי.



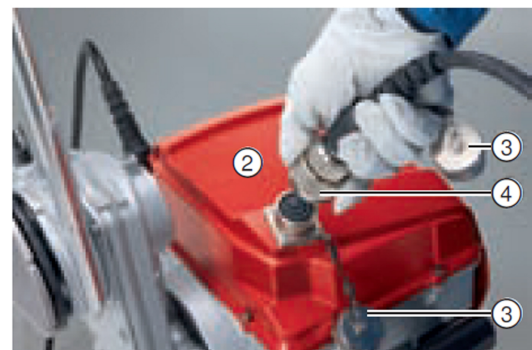
7.1.1 התקנת המסילה וראש המסור עבור חיתוך בקו אפס



- ① 183 מ"מ (7.2 אינץ')
- ② 274 מ"מ (10.8 אינץ')

- ◀ בעת ההתקנה ודא שדיסק המסור אינו צמוד לחומר, מאחר שבמקרה כזה הספק המסור יפחת עקב אובדני חיכוך.
- ◀ השאר בנוסף לכך מרווח של כ-5 מ"מ בין דיסק המסור לחומר, או בעזרת בורגי הפילוס ברגלית המסילה כוונן את המסור לאלכסון קל.

7.2 חיבור המסור לאספקת חשמל ומים



- ⑦ חייוי מצב מוכן לעבודה
- ⑧ סימון עבור קביעת המיקום (Cut Assist)
- ⑨ מרווח לסוף החיתוך בכיוון המינוס (Assist Cut)
- ⑩ מרווח לסוף החיתוך בכיוון הפלוס (Assist Cut)

- ① שקע עבור כבל השלט הרחוק
- ② חיבור עבור מי הקירור
- ③ מכסה הגנה לחיבורים
- ④ שרוול נעילה
- ⑤ כבל חשמל
- ⑥ אנטנה

1. חבר את צינור מי הקירור.



אזהרה ⚠

התחלת תנועה לא מכוונת! המסור עשוי להתחיל לנוע בשוגג כאשר מחברים את כבל החשמל.
 ◀ לפני חיבור כבל החשמל לחץ על לחצן עצירת החירום בשלט הרחוק.

זהירות ⚠

סכנת תאונה! כבלים וצינורות שאינם פרוסים בצורה נכונה עשויים לגרום נזקים לרכוש ונזקים למכשיר.
 ◀ פרוש את הכבלים והצינורות כך שהם יוכלו להימשך בעקבות תנועת המסור בלי שייוצר מתח.
 ◀ ודא שהחיבורים של הכבלים אינם נמצאים במים.
 ◀ פרוס את הכבלים והצינורות כך שלא ייווצר מגע בינם לבין דיסק המסור המסתובב ושהם לא יימחצו.

2. חבר את כבל החשמל למקור אספקת החשמל.
- ⇐ חיזוי מצב מוכן לפעולה בראש המסור מאיר.
3. כאשר התנאי הבא מתמלא, בצע גם את הפעולה הזו:

תנאים: אין לעבוד באמצעות גלי רדיו.

- ◀ הסר את מכסי ההגנה מהשקע של כבל השלט הרחוק והמתקן של כבל השלט הרחוק.
- ◀ כוונן את התקע ודחף אותו לשקע עד הסוף בלי להפעיל כוח.
- ◀ סובב את שרוולי הנעילה בתקע, עד שהם נתפסים.
- ◀ סגור את מכסי ההגנה.
- 4. הפעל את השלט הרחוק.

DST WRC-CA לפרטים ראה הוראות הפעלה של השלט הרחוק **i**

7.3 כוונון מחזיק מגן הדיסק



① מחזיק מגן הדיסק ② ידית, סגירה ללא כלי עבודה

1. כוונן את מחזיק מגן הדיסק למצב המבוקש (45° , 90° או 135°).
 2. דחף קלות את הידית של הנעילה שאינה דורשת כלי עבודה.
 3. החזק את הידית לחוצה וסובב את מחזיק מגן הדיסק עד שהוא נתפס בבירור.
 4. הזז את הידית אל מעבר לנקודת ההתנגדות.
- ⇐ מחזיק מגן הדיסק מקובע כעת במיקום שקבעת.

כדי לשחרר את מחזיק מגן הדיסק, הזז את הידית לכיוון הנגדי. **i**

7.4 התקנת להב המסור

7.4.1 הערות כלליות בנושא התקנת דיסק המסור

◀ נקה את אוגן הבסיס ביסודיות לפני ההתקנה.



- ◀ בקה והסר גריד ממשטחי ההצמדה של הדיסק וכן מאוגן ההצמדה והאוגן הנגדי לפני התקנת דיסק המסור.
- ◀ בדוק את דיסק המסור לפני השימוש כדי לזהות אם ישנם נזקים (כגון סדקים, שחיקה באזור האוגן או הכחלות עקב התחממות יתר).
- ◀ אין לעבוד כאשר אוגן הבסיס או האוגן הנגדי שחוקים (כגון שפשוף עקב דיסק שמסתובב על ריק או שחיקה בהיקף החיצוני).
- ◀ השתמש רק באביזרים ובבורגי עיגון מקוריים של Hilti.
- ◀ התקן את דיסק המסור בכיוון הדרוש.

7.4.2 התקנת דיסק לחיתוך רגיל



- ④ תעלה עבור קירור דיסק המסור
- ⑤ קדח חיבור עבור חיתוך מיושר
- ⑥ בורג חיבור

- ① דיסק מסור
- ② אוגן בסיס ומרכז
- ③ אוגן דיסק המסור

1. הטה את זרוע המסור אל מצב שעה 12.
2. הרכב את דיסק המסור על נקודת המרכז של אוגן הבסיס. ודא תוך כך שחץ כיוון הסיבוב שעל דיסק המסור תואם את זה שעל המכשיר.
3. חבר את האוגן והדק את הבורג.

נתונים טכניים	
מומנט הידוק של בורג הידוק דיסק המסור	110 ניוטון-מ'
חומר	
מפתח ברגים פתוח/סגור 19 מ"מ	

שים לב כי הבורג מחובר לאוגן כך שלא יוכל ללכת לאיבוד.





- | | |
|--------------------------|------------------|
| ① חלק אמצעי של מגן הדיסק | ⑤ גלגלים מוליכים |
| ② חלק צדי של מגן הדיסק | ⑥ ידית הידוק |
| ③ וו מתכת | ⑦ זיז מתיחה |
| ④ מחזיק מגן הדיסק | ⑧ גומיית מתיחה |

סכנה ⚠

סכנת פציעה! עבודה ללא מגן הדיסק מגדילה את הסיכון להיפצע.
 ◀ עבוד תמיד כאשר שני החלקים הצדיים של מגן הדיסק מותקנים (מלבד בחיתוך פינות).
 ◀ הסר את החלק הצדי של מגן הדיסק רק מיד לפני עבודת החיתוך בפועל של הפינה. בנוסף לכך יש לאבטח את אזור העבודה.

1. דחף את החלק האמצעי של מגן הדיסק על מחזיק מגן הדיסק.
 2. חבר את החלק הצדי של מגן הדיסק עם וו המתכת לחלק האמצעי של מגן הדיסק.
 3. קבע את החלק הצדי של מגן הדיסק באמצעות ידית ההידוק.
- ⇐ כעת החלק האמצעי והחלק הצדי של מגן הדיסק מהווים יחידה אחת, שאפשר גם לנתק אותה ממחזיק מגן הדיסק או לחבר אותה למחזיק מגן הדיסק כיחידה אחת.
4. אבטח את יחידת מגן הדיסק השלמה למחזיק מגן הדיסק על ידי חיבור גומיית המתיחה לזיז המתיחה.
- ⇐ מגן הדיסק מוכן לשימוש.

אם הנתונים באתר אינם מאפשר שימוש במגן דיסק, יש לאבטח באופן אחר את האזור. אפשרות אחת להגנה מפני חלקים הנזרקים לחלל היא להקיף את האזור בלוחות טפסה. כדי להסיר את יחידת מגן הדיסק יש לשחרר את גומיית המתיחה. כדי להסיר את החלק הצדי של מגן הדיסק יש לשחרר את ידית ההידוק.



8.1 בדיקות לפני תחילת הניסור

- לפני תחילת הניסור יש לבדוק שכל התנאים להלן מתמלאים:
- עבודות ההכנה באתר הבנייה הסתיימו (תמיכות, איסוף מים וכן הלאה)
 - אזורי הסכנה מאובטחים ואין בהם אנשים.
 - המים מחוברים, הלחץ נמצא בטווח המאושר והצנרת אטומה.
 - החשמל מחובר ומוגן באמצעות הארקה וממסר פחת.
 - השלט הרחוק מחובר למסור באמצעות רדיו או באמצעות כבל השלט הרחוק ונמצא בהישג יד.
 - צנרת אספקת המים והחשמל וכן כבל השלט הרחוק פרוסים בצורה תקינה ונמצאים מחוץ לטווח הניסור.
 - רגלי המסילות והמסילות מכוונות נכון ומותקנות בצורה בטוחה.
 - בקצות כל המסילות ישנם מעצורי קצה.
 - ראש המסור יושב היטב במסילה, ידית הנעילה סגורה ותפוסה היטב בשקע בגוף ראש המסור.
 - הוראות ההפעלה של ראש המסור נקראו.
 - דיסק המסור מותקן לפי כיוון הסיבוב הנכון, ובורג ההידוק/האוגן מהודקים לפי מומנט ההידוק הנכון.
 - מגן הדיסק מותקן ומאובטח במלואו, או מותקן התקן אבטחה אחר.
 - עצירת החירום בשלט הרחוק מתפקדת ואינה נעולה. הוראות ההפעלה של השלט הרחוק נקראו.
 - ציוד ההגנה האישי נלבש כמוצג על המכשיר.
 - חיווי מצב מוכן לפעולה בראש המסור מאיר.
 - למדת את אופן התפעול של המסור ואתה מכיר את רכיביו.
 - כל אמצעי הבטיחות בוצעו.

8.2 קווים מנחים וערכי יחס

החיתוך המקדים

החיתוך הראשון נקרא חיתוך מקדים. יש לבצע אותו תמיד כשזרוע המסור משוכה. עומק החיתוך תלוי בחומר הנחתך (קשיח, רך או קיר לבנים).

נתונים טכניים	
עומק החיתוך של החיתוך המקדים	≈ 4 ס"מ

◀ הניסור בחיתוך המקדים צריך להתבצע בהספק מופחת, כדי להבטיח חיתוך ישר ומדויק.

נתונים טכניים	
הספק בחיתוך המקדים	≈ 60 %

חיתוכים עוקבים

את החיתוך העוקב אפשר לבצע בהספק מלא (100%) כאשר זרוע המסור משוכה פנימה או החוצה. עומק החיתוך מושפע מאוד מהחומר הנחתך.

נתונים טכניים	
עומקי חיתוך מומלצים לחיתוכים העוקבים	5 ס"מ ... 9 ס"מ

אזהרה ⚠

סכנת נזק! כאשר מוליכים את ראש המסור לאורך החריץ המנוסר כשהדיסק אינו מסתובב, והדיסק נתקע בדופן החריץ, עשוי להיגרם נזק למסור.

◀ הקפד להוציא את דיסק המסור מחריץ הניסור לפני הזדת ראש המסור.



9.1 פירוק מערכת המסור

אזהרה ⚠

סכנת פציעה! התחלת תנועה לא מכוונת של המסור.
 ◀ נתק את תקע החשמל לפני ביצוע עבודה כלשהי במסור.

זהירות ⚠

סכנה לאנשים ולרכוש! סכנה אם המסור נופל.
 ◀ לפני עזיבת ראש המסור ודא שהגלגלים נמצא במיקום הנכון ביחס למסילה ושידית הנעילה תפוסה במלואה בשקע שבגוף ראש המסור.
 ◀ לפני שחרור הנעילה של ראש המסור הקפד להחזיק היטב את ראש המסור.


1. הטה את זרוע המסור לזווית 90°.
2. כבה את המסור.
3. נתק את ראש המסור מאספקת החשמל (נתק את תקע החשמל).
4. נתק את השלט הרחוק מראש המסור וחבר את מכסי ההגנה. כאשר משתמשים בשלט רחוק ללא כבל: כבה את השלט הרחוק.
5. הסר את מגן הדיסק מהדיסק.
6. נתק את צינור מי הקירור מראש המסור.
7. נקה את מעגל הקירור באמצעות אוויר. ← עמוד 27

זהירות ⚠

סכנת פציעה! סכנת כוויה כשדיסק המסור חם. סכנת היחתכות מקצוות חדים.
 ◀ לבש כפפות מגן בעת החלפת דיסק.

8. הסר את להב המסור.
9. הסר את ראש המסור.
10. פרק את מערכת המסילות.
11. פרק את רגליות המסילות.
12. נקה ובדוק את חומרי העבודה כדי לזהות אם ישנם נזקים.
13. אחסן וקבע את חומרי העבודה על עגלת ההובלה.

9.2 ניקוי מעגל הקירור באמצעות אוויר

כדי למנוע נזקי כפור כשישנו חשש לכפור, יש לנקות את מעגל הקירור באמצעות נשיבת אוויר לאחר סיום העבודה או לפני הפסקות ממושכות בעבודה. 





② צינור משאבה

① מתאם צינור אוויר

1. הכנס את צינור המשאבה אל מתאם צינור האוויר עד למעצור.
2. חבר את מתאם האוויר לחיבור המים של ראש המסור.
3. נשוב אוויר לראש המסור – לפחות 8 מהלכי משאבה – עד שלא יוצאים מים כלל.

i כדי לשחרר את צינור המשאבה ממתאם האוויר יש ללחוץ את טבעת השחרור עד למתאם ולמשוך את הצינור אל מחוץ למתאם האוויר.

10 טיפול ותחזוקה

⚠ אזהרה

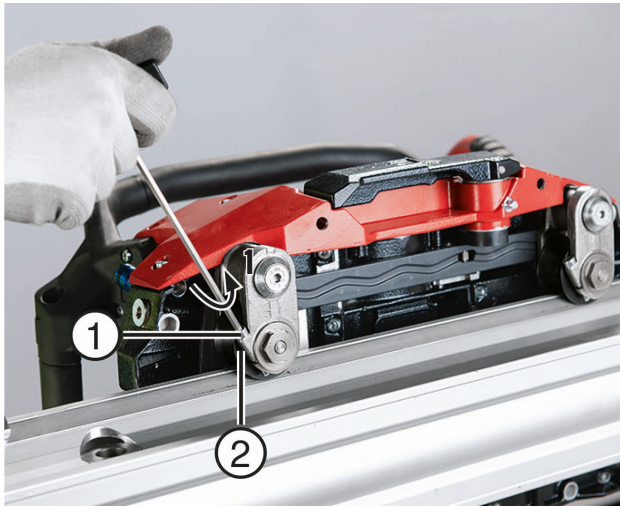
סכנת התחשמלות! עבודות טיפול ותחזוקה כאשר תקע החשמל מחובר לשקע עלולות להוביל לפציעות ולכוויות קשות.
 ◀ לפני ביצוע עבודות טיפול או תחזוקה כלשהן יש להקפיד ולנתק את תקע החשמל!

⚠ אזהרה

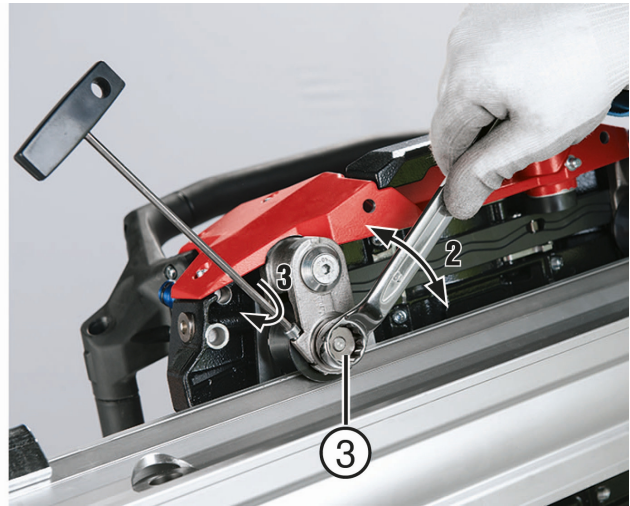
- סכנה לאנשים ולרכוש!** מים שחודרים למסור יכולים לפגוע בו ולהגדיל את הסכנה להתחשמלות.
 ◀ אין לנקות את ראש המסור, השלט הרחוק והכבל באמצעות מכשיר ניקוי בלחץ גבוה.
- ◀ נקה את כל הציוד מיד לאחר סיום העבודה וכן לפני הפסקות ממושכות בעבודה. אל תאפשר לכלוכים להתייבש.
 - ◀ נקה את ראש המסור, מערכת המסילות ומגן הדיסק וכן את עגלת ההובלה באמצעות מברשת קשה למחצה ומים.
 - ◀ שמור תמיד על ניקיון רכיבי ההפעלה והנחיות הבטיחות שעל המוצר.
 - ◀ סגור את כל התקעים והמחברים.
 - ◀ שמור תמיד על ניקיון משטחים פונקציונליים, כגון תברגים, מחברים, שיניים וחלקים נעים.
 - ◀ נקה את הצד החיצוני של המכשיר באופן סדיר באמצעות מטלית לכה. אל תשתמש בחומרי טיפול המכילים סיליקון, מאחר שהם עלולים לפגוע בחלקי הפלסטיק.
 - ◀ לפני השימוש בחומרים להפרדת בטון ובמסירי בטון יש לבדוק את עמידות החומר. מוצרים אגרסיביים עשויים לפגוע באטמים ובחלקי גוף המסור ולגרום לשבירתם.
 - ◀ לאחר עבודות טיפול ותחזוקה יש להתקין מחדש את כל אמצעי ההגנה ולבדוק שהם פועלים בצורה תקינה.



10.1 כוונון של הגלגלים המוליכים



③ ציר אקסצנטרי של הגלגל המוליך



① בורג הידוק
② גלגל מוליך

1. התקן מסילה אחת על הקיר וחבר אליה את המסור.
2. שחרר את בורג ההידוק של נעילת הגלגלים המוליכים.
3. כוונן את האקסצנטר של ציר הגלגל כך שהגלגל המוליך יהיה צמוד למסילה.
4. הדק בחזרה את הבורג.

במצב זה צריך להיות אפשרי לסובב את הגלגל ידנית. 

5. כוונן באופן זהה את הגלגל השני.

10.2 בדיקה תקופתית

◀ הבא את המכשיר לבדיקה במעבדת שירות של Hilti כל 200 שעות עבודה.

בשלט הרחוק מוצגות שעות העבודה הנותרות עד לטיפול הבא. 

◀ בדוק באופן סדיר את כל החלקים הגלויים כדי לאתר נזקים ולוודא שכל הרכיבים פועלים באופן תקין.

10.3 תחזוקה


אזהרה 

סכנת התחשמלות! תיקון לא מקצועי של רכיבים חשמליים עלול לגרום לפציעות קשות ולכוויות.

◀ רק חשמלאים מורשים רשאים לבצע תיקונים ברכיבים חשמליים.

עבודות תחזוקה ← עמוד 29

◀ אל תשתמש במסור הקירות החשמלי אם ישנם נזקים ו/או תקלות. הבא את המכשיר בהקדם האפשרי לתיקון במעבדה של Hilti.

לצורך הפעלה בטוחה של המכשיר יש להשתמש רק בחלקי חילוף וחומרים מתכלים מקוריים. את חלקי החילוף, החומרים המתכלים והאביזרים שאושרו על-ידנו עבור המוצר שלך תמצא אצל משווק Hilti או בכתובת: www.hilti.com 

עבודות תחזוקה

מדי שבוע	מדי יום	פעולה	רכיב
	X	בדוק את משטחי ההצמדה וההידוק ובמקרה הצורך נקה אותם.	רגלית המסילה



מדי יום	מדי שבוע	פעולה	רכיב
	X	בדוק תנועה חלקה של התברג ובמקרה הצורך נקה אותו.	רגלית המסילה
X		בדוק את משטחי ההצמדה והמשטחים הפונקציונליים ובמקרה הצורך נקה אותם.	מסילה
X		בדוק נזקים ושחיקה של השיניים ומשטחי הגלגלים, במקרה הצורך החלף מסילה.	
	X	בדוק לכלוך של השרוולים הקוניים, ובמקרה הצורך נקה ושמן את השרוולים.	
	X	בדוק עיגון של מעצור הקצה.	
	X	בדוק את פני השטח הפנימיים והחיצוניים ונקה אותה, הסר בוץ ניסור שדבק בהם.	מגן דיסק
X		בדוק שהגלגלים המוליכים נעים חלק, ובמקרה הצורך נקה או החלף אותם.	
	X	בדוק את מצב גומיות המתיחה ובמקרה הצורך החלף אותן.	
	X	בדוק את המתיחות בידיית ההידוק, ובמקרה הצורך מתח עוד יותר.	
	X	בדוק תנועה חלקה ונעילה בטוחה של מנגנון הנעילה. במקרה הצורך נקה ושמן (פיית שימון) או דאג לתיקון.	ראש מסור
X		בדוק תנועה חלקה וחופש של הגלגלים המוליכים, ובמקרה הצורך כוונן או תקן אותם.	
	X	בדוק ניקיון ונזקים של המחברים, ובמקרה הצורך נקה אותם בעזרת אוויר דחוס או החלף אותם.	
	X	בדוק נזקים בכבל, ובמקרה הצורך החלף אותו.	
	X	בדוק ניקיון ושחיקה של אוגן דיסק המסור ובורג ההידוק, ובמקרה הצורך נקה או החלף אותם.	
X		בדוק אם יציאת המים והשמן תקינות, ובמקרה הצורך תקן את המצב.	
X		בדוק את זרימת המים, ובמקרה הצורך החלף מסננת בכניסת המים.	
	X	בדוק ניקיון, תנועה קלה ואטימות של המחברים, ובמקרה הצורך נקה ושמן (תרסיס שימון) אותם.	צינור מים
X		בדוק את אטימות צינור המים	
	X	בדוק ניקיון, תנועה חלקה ונזקים במחברים, ובמקרה הצורך נקה אותם באמצעות אוויר דחוס או החלף אותם.	כבלים / תקעים
	X	בדוק אם ישנם נזקים בכבלים ובמקרה הצורך החלף אותם.	
X		בדוק את לחץ האוויר בצמיגים (הערך הדרוש מצוין בפרק "נתונים טכניים").	עגלת הובלה
X		בדוק שלמות.	ערכת כלי עבודה

11 הובלה ואחסון

- ◀ הובל מכשירים חשמליים ללא כלי החיתוך.
- ◀ אחסן מכשירים חשמליים כשהתקע החשמלי מנותק.



- ◀ אחסון מכשירים חשמליים בסביבה יבשה, ללא גישה לילדים ולאנשים לא מורשים.
- ◀ לאחר הובלה או אחסון ממושכים בדוק את המכשיר כדי לזהות אם ניזוק.

12 עזרה במקרה תקלה

אם מתרחשת תקלה שאינה מוסברת בטבלה זו או שאינך יכול לתקן בעצמך, פנה לשירות של Hilti.

תקלה	סיבה אפשרית	פתרון
החיתוך אינו ישר	מתח לא מספיק של דיסק המסור	◀ החלף דיסק מסור.
	דיסק המסור קהה	◀ החלף דיסק מסור. שים לב למפרט.
	חיתוך מקדים לא ישר או לא בוצע חיתוך מקדים כלל	◀ בדוק אם הייתה הקפדה על ערכי היחס.
	חלה חריגה מערך הסבולת הנתון של הגלגלים המוליכים.	◀ בדוק את הסטייה וכוונן את הגלגלים נכון. אם זה לא מספיק, החלף את הגלגלים או את המסילות.
	חיבורי המסילה משוחררים	◀ בדוק את העיגון. ◀ עגן את המסילה מחדש.
	המסילה מתעוותת	◀ התקן רגליות מסילה בוספות.
הספק ניסור חלש	מפרט דיסק המסור אינו מתאים	◀ בדוק את מפרט דיסק המסור. ◀ החלף לדיסק בעל מפרט מתאים.
	תוספת עומק החיתוך גדולה מדי	◀ הפחת את תוספת עומק החיתוך.
	מהירות ההתקדמות נמוכה מדי	◀ הגדל את מהירות ההתקדמות.
	הפחתת הספק במהלך הניסור	◀ ראה התקלה: החיתוך אינו ישר.
	הפחתת הספק עקב זיון גבוה של הבטון	◀ שנה את אורך החיתוך אם הזיון של הבטון גבוה.
	מהירות סיבוב דיסק המסור גבוהה או נמוכה מדי	◀ כוונן מהירות סיבוב נכונה.
דיסק המסור נתקע בחתך, אי אפשר להפעיל את המסור	טריז ברזל שנוצר בחיתוך תקוע בחריץ החיתוך	◀ נסה להביע את המסור קדימה ואחורה כדי לשחרר את דיסק המסור מהחתך. נסה להפעיל את המנוע ברגע שאפשר להזיז בקלות את להב המסור. שים לב! אל תפעיל כוח רב, כדי למנוע נזקים. ◀ אם אי אפשר להזיז את דיסק המסור: נתק את דיסק המסור מהמסור ושחרר את החלק התקוע באמצעות פטיש חציבה.
	חלק שנחתך לגמרי לוחץ על דיסק המסור	◀ נתק את דיסק המסור מהמסור. ◀ הסר את החלק שנחתך.



13 China RoHS (תקנה להגבלת השימוש בחומרים מסוכנים)

בקישור הבא תמצא את טבלת החומרים המסוכנים: qr.hilti.com/r338790.
קישור לטבלת RoHS תמצא בסוף תיעוד זה, בצורת קוד QR.

14 סילוק

המוצרים של Hilti מיוצרים בחלקם מגדול מחומרים ניתנים למיחזור. כדי שניתן יהיה למחזרם דרושה הפרדת חומרים מקצועית. במדינות רבות Hilti תקבל את המכשיר הישן שלך בחזרה לצורך מיחזור. פנה לשירות של Hilti או למשווק.

בהתאם לתקנה האירופית בנוגע למכשירים חשמליים ואלקטרוניים ישנים ולחוקי המדינה יש לאסוף כלי עבודה חשמליים בנפרד ולמחזרם באופן ידיותי לסביבה.

◀ אין להשליך כלי עבודה חשמליים לפסולת הביתית!



בוץ קידוח וניסור

מטעמים של הגנה על הסביבה מומלץ לא לפנות את בוץ הקידוח והניסור למאגרי מים או לתעלות ביוב בלי לטפל בו קודם לכן.

◀ ברר ברשות המתאימה כיצד עליך לפעול או בדוק את תקנות החוק הרלוונטיות.

אנו ממליצים על הטיפול המקדים הבא:

◀ אסוף את בוץ הקידוח או הניסור (לדוגמה באמצעות שואב אבק רטוב).

◀ הפרד את החלקיקים הדקים בבוץ מהמים: לשם כך הנח לבוץ הקידוח או הניסור לעמוד או השתמש בחומר הפתתה.

◀ סלק את המוצקים של בוץ הקידוח או הניסור באתר פסולת בניין.

◀ נטרל את המים הנותרים (בסיסי, ערך pH גדול מ-7) של בוץ הקידוח או הניסור לפי שאתה מזרים אותם לתעלות הביוב: לשם כך הוסף להם מים רבים או השתמש בחומר מנטרל.

15 אחריות יצרן

◀ אם יש לך שאלות בנושא תנאי האחריות, פנה למשווק Hilti הקרוב אליך.





Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

DST 10-CA (01)

[2014]

2006/42/EG

EN ISO 12100

2011/65/EU

EN 60204- 1

2014/30/EU

EN 15027

1999/5/EG

EN 300 328 V1.8.1

EN 301 489-1 V1.9.2

EN 301 489-17 V2.2.1

Schaan, 03/2014

Paolo Luccini

Head of BA Quality and
Process-Management

BA Electric Tools & Accessories

Johannes Winfried Huber

Senior Vice President

Business Unit Diamond





Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.:+423 234 21 11

Fax:+423 234 29 65

www.hilti.group



2193403