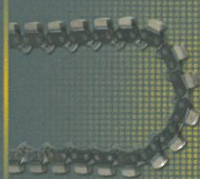


קטלוג כלי יהלום לתחום הבנייה



משורי שרשרת



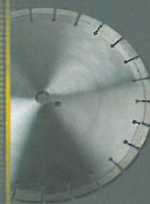
כלי קליברציה



צלחות ליטוש



מקדחים



משורים



כלי יהלום של טולגל לענף הבנייה

ענף הבנייה כולל מספר רב של מצבים שבהם בטון או חומרים דמויי בטון צריכים לעבור תהליכי עיבוד, חיתוך או הריסה. חברת טולגל הינה יצרנית וספקית מובילה בארץ ובעולם של כלי חיתוך, ליטוש ומקדחי יהלום, המיועדים למגוון רחב של יישומים בענף הבנייה, הבטון והאבן.

להלן מספר יישומים נפוצים של כלים מתוצרת טולגל:
חיתוך וקידוח בטון, חיתוך אספלט ובטון ירוק, חיתוך בטון דרוך, חיתוך והשחזה של לבני בטון ובלוקים. חיתוך, קידוח וליטוש באבן טבעית וכן באבני חול ואבנים מהונדסות.
הודות לידע ולניסיון של טולגל בתחום המטלורגיה והמחויבות המתמדת של החברה להמשך המחקר והפיתוח בתחום, אנו יכולים להבטיח כי נמשיך לספק ללקוחותינו את הפתרונות הטכניים המתקדמים ביותר בשוק.
הטכנולוגיות המתקדמות והכלים המקצועיים מתוצרת טולגל מאפשרים לכם לשפר ולשדרג את כל תהליכי הבנייה והעבודה.

כלים טיפוסיים

משורים לחיתוך רצפות, משורים לחיתוך קירות, משורי טבעת, מקדחי כוס יהלום, משורים לחיתוך יבש, משורי שרשרת, משורים לבטון דרוך, משורי שולחן משורים לגרייט פורצלן, צלחות ליטוש, כלי קליברציה ועוד.

אבטחת איכות משורים

- 4 ■
- 5 ■
- 6 ■
- 7-6 ■
- 8 ■
- 9 ■
- 10 ■
- 12-11 ■
- 13 ■
- 14 ■
- 15 ■
- 16 ■
- 17 ■
- 18 ■
- 19 ■
- 20 ■

מקדחים

- 21 ■
- 22 ■
- 23 ■
- 25-24 ■
- 26 ■

צלחות ליטוש

כלי קליברציה

משור שרשרת

31-29



מערך אבטחת האיכות של טולגל

- מערך אבטחת ובקרת האיכות בחברת טולגל מבטיח שמירה על סטנדרט גבוה של מוצרים ותהליכים באמצעות עריכה של בדיקות שוטפות ונהלי עבודה, שהביאו לצמצום התלות במשתנים הקשורים לציוד, חומרי גלם וטעויות אנוש
- כל תחנת עבודה מבצעת תהליך בדיקה עצמית של תהליך העבודה תחת פיקוחו של מהנדס אבטחת האיכות ובהתאם לתוכנית בדיקות מוגדרת
- תוכנית הבדיקות מוגדרת בהתאם ללקוח, לדרישות המהנדסים ולדרישות החוק, והיא מתלווה לשרטוטים ולמפרטי המוצרים השונים
- תוצאות בקרת האיכות בכל הוראת עבודה, מוזנות לתהליך של דיווח, בדיקה, סקירה והפקת לקחים של צוות אבטחת האיכות

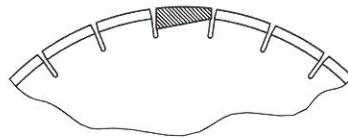


[משורים]



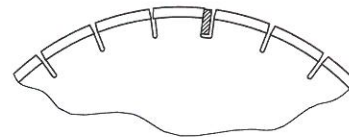
הגנת הגופים מפני שחיקה

- בעבודות במשטחים שוחקים כמו אספלט, אבני חול, כורכר וכו' אנו ממליצים להשתמש בפתרונות המגינים על גופי המשורים מפני שחיקה מוגברת (U/C).
- קיימים מגוון פתרונות להגנת הגופים מפני שחיקה מוגברת (U/C) עבור חומרים שוחקים, בהתאם להמלצות בשרטוטים שלהלן:



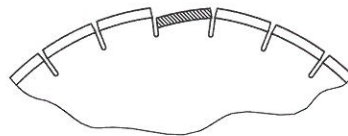
R = Trapeziod

- סגמנט טרפז להגנה מוגברת



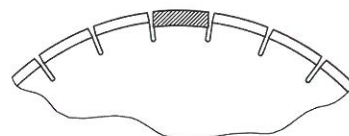
V = Hammer Segment

- חיזוק על ידי סגמנט אנכי ליצירת "ר"



C = Inclined

- חיזוק באלכסון



T = High Segment

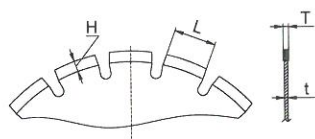
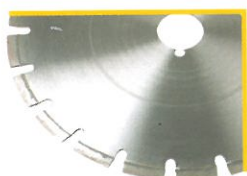
- סגמנט גבוה

משורים לרצפה בעלי חריץ רחב - NS

- משורים בעלי חריץ רחב מתוצרת טולגל מספקים את הפתרון המהיר ביותר לעבודות ניסור מגוונות. למשורים אלו מנגנון משופר לקירור. מקובל להשתמש במשורים אלו לניסור במכונות שולחן באתרי העבודה, וכן במכונות לניסור רצפות, בטון/אספלט ו/או שילוב שלהם.
- הקטרים המקובלים בתחום זה הם 300 מ"מ ועד 900 מ"מ.
- בשימוש במכונות רצפה, מסווגות המכונות על פי הקטגוריות הבאות:
- מכונות חשמליות (כ"ס נמוך על פי רוב)
- מכונות עם מנוע בנזין עד 20 כ"ס
- מכונות עם מנוע בנזין 20-35 כ"ס
- מכונות גדולות עם מנוע דיזל (לרוב מעל 50 כ"ס)
- כללית: השימוש במשורים אלו מאפשר עבודה במגוון רחב של מוצרים בניסור מהיר מאוד.
- חיתוך בטון ו/או טרי מתבצע בעזרת פתרונות "יחודיים" המפותחים ומיוצרים במפעל טולגל.
- משורים אלו מצטיינים ביכולות חיתוך מהירות ואמינות בהתאמתם לחומרים הנחתכים.

משורי NS בעלי חריץ רחב

- משורים בעלי חריץ רחב למהירות חיתוך משופרת, לשימוש במכונות בעלות עוצמה נמוכה ובינונית
- פתרון מצוין לסוגי הבטון השונים
- הבחירה בסוג המשור נעשית בשיתוף עם איש המכירות

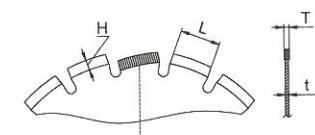
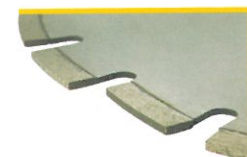
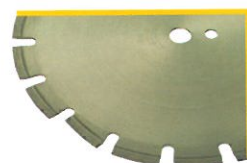


משורי NS עם חריץ רחב						
גוף: NS		מספר סגמנטים				
קוד	קוטר	אורך	עובי	גובה	סגמנטים	
FS-NS-30	300	40	2.8	8/10	18	
FS-NS-35	350	40	3.1	8/10	21	
FS-NS-40	400	40	3.1	8/10	24	
FS-NS-45	450	40	4	8/10	26	
FS-NS-50	500	40	4	8/10	30	
FS-NS-60	600	40	4.6	8/10	36	
FS-NS-65	650	40	4.6	8/10	38	
FS-NS-70	700	40	4.6	8/10	40	
FS-NS-75	750	40	4.6	8/10	42	
FS-NS-80	800	40	4.6	8/10	46	
FS-NS-90	900	40	4.6	8/10	52	

■ מקוטר 500 ומעלה חיתוך רטוב בלבד

משורי NS עם חריץ רחב והגנת שחיקה (U/C)

- משורי NS עם הגנת שחיקה (U/C) לשימוש בחומרים שחקים וגקבוביים
- איכותי Premium - הבחירה הטובה ביותר, מיועד עבור מגוון רחב של יישומים
- למכונות מקצועיות High HP - מתאים לשימוש במכונות בעלות עוצמה גבוהה ובמקרים שבהם נדרשת עמידות גבוהה לאורך זמן



משורי NS עם חריץ רחב והגנת שחיקה						
גוף: NS + U/C		מספר סגמנטים				
קוד	קוטר	U/C	אורך	עובי	גובה	סגמנטים
CS-NS-30-10	300	3C	40	2.8	10	18
CS-NS-35-10	350	3C	40	3.1	10	21
CS-NS-40-10	400	4C	40	3.1	10	24
CS-NS-45-10	450	4C	40	4	10	26
CS-NS-50-10	500	5C	40	4	10	30
CS-NS-60-10	600	6C	40	4.6	10	36
CS-NS-70-10	700	6V	40	5.5	10	40
CS-NS-75-10	750	6V	40	6	10	42
CS-NS-90-10	900	6V	40	6.5	10	52

■ מקוטר 500 ומעלה חיתוך רטוב בלבד

■ הגנת שחיקה (U/C) - פתרונות מומלצים, ראה הסבר ושרטוטים בעמ' 6.

משורים עם חריץ צר - SS

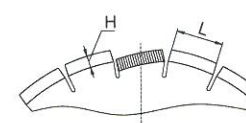
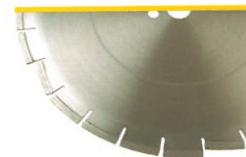
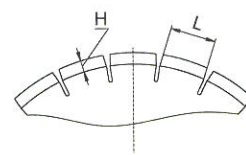
משורים בעלי חריץ צר - SS המיוצרים במפעל טולגל, מאופיינים באיכות גבוהה של עיבוד וגימור הניסור יחד עם מהירות חיתוך גבוהה ואורך חיים גבוה. מגוון השימושים במשורים אלו הוא רחב, מותאם לצרכי הלקוח, לאופי ולסוגי המכונות הקיימות בשוק ומספק פתרונות לדרישות ייחודיות. ככלל, על מנת להפיק את המירב והמיטב ממשורים אלו יש להתאים את כלי ההילום לעוצמת המכונות וסוגי החומרים הנחתכים.

הערה: בקטרים מעל ל-800 מ' לא מקובל להשתמש במשורים עם חריץ צר. * שימוש עיקרי במכונות חזקות במיוחד.

משורי SS עם חריץ צר					
גוף: SS		מספר סגמנטים			
קוד	קוטר	אורך	עובי	גובה	סגמנטים
FS-SS-30	300	40	2.8	8/10	21
FS-SS-35	350	40	3.1	8/10	25
FS-SS-40	400	40	3.1	8/10	28
FS-SS-45	450	40	4	8/10	32
FS-SS-50	500	40	4	8/10	36
FS-SS-60	600	40	4.6	8/10	42
FS-SS-65	650	40	4.6	8/10	46
FS-SS-70	700	40	5.5	8/10	50
FS-SS-75	750	40	6	8/10	52
FS-SS-80	800	40	6	8/10	54

■ מקוטר 500 ומעלה חיתוך רטוב בלבד

■ ניתן לקבל לאפליקציות מיוחדות, לפי הוראות הנדסה, משורים עם הגנת שחיקה.



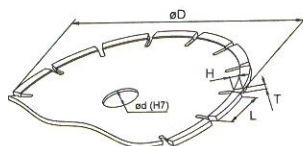
יבש

רטוב

מסור / כרסום ליצירת חריץ רחב

- תולגל מספקת מגוון רחב של כרסומי חריצים בעוביים שונים של סגמנט
- חור התקנה סטנדרטי: 1" עם חור נוסף לפין נעילה (1+1) או 50 מ"מ
- שימוש עיקרי, יצירת חריצים במגוון רוחבים סטנדרטים באספלט, בטון ובכל סוגי האבן הטבעית והמהונדסת
- ניתן לקבל פרופילים זייתיים בהזמנה מיוחדת
- ניתן לקבל קטרים ורוחבים נוספים בהזמנה מיוחדת

מסור / כרסום חריץ רחב



רטוב

מסור / כרסום - חריץ רחב

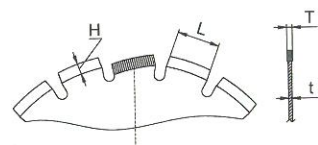
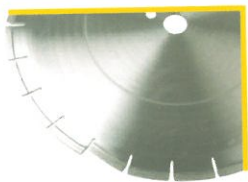
קוד	קוטר	עובי (T*)	אורך	גובה	רוחב סטנדרט
LC-NS-30-5.5/T	300	6/8/10/12	40	5.5	5
LC-NS-35-5.5/T	350	6/8/10/12	40	5.5	8
LC-NS-40-5.5/T	400	6/8/10/12	40	5.5	10
LC-NS-45-5.5/T	450	6/8/10/12	40	5.5	12

- הערה: למכונות בעלות הספק גבוה מעל 45kW ניתן לקבל פתרונות לסגמנטים רחבים מאוד.

משורים לבטון ירוק

- בטון ירוק/רטוב הוא בטון שטרם התייבש, כ-30 שעות מזמן יציקתו (תלוי בעונות השנה)
- הבטון נחשב לשוחק במיוחד ולכן יש להקפיד שהמשורים יהיו בעלי חיזוקים מתאימים להגנה מפני שחיקה

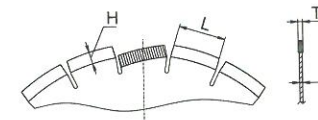
משורים לבטון ירוק - חריץ רחב (NS) כולל חיזוקים (U/C)



משורים לבטון ירוק - חריץ רחב					
גוף: NS			מספר סגמנטים		
קוד	קוטר	U/C	אורך	עובי	גובה
GC-NS-30	300	3C	40	2.8	8/10
GC-NS-35	350	3C	40	3.1	8/10
GC-NS-40	400	4C	40	3.1	8/10
GC-NS-45	450	4C	40	4	8/10
GC-NS-50	500	5C	40	4	8/10
GC-NS-60	600	6C	40	4.6	8/10
GC-NS-65	650	6C	40	4.6	8/10

- מקוטר 500 ומעלה חיתוך רטוב בלבד

משורים לבטון ירוק - חריץ צר (SS)



משורים לבטון ירוק - חריץ צר					
גוף: SS			מספר סגמנטים		
קוד	קוטר	U/C	אורך	עובי	גובה
GC-SS-30-10	300	3C	40	2.8	8/10
GC-SS-35-10	350	3C	40	3.1	8/10
GC-SS-40-10	400	4C	40	3.1	8/10
GC-SS-45-10	450	4C	40	4	8/10
GC-SS-50-10	500	6C	40	4	8/10
GC-SS-60-10	600	6C	40	4.6	8/10

- מקוטר 500 ומעלה חיתוך רטוב בלבד
- הגנת שחיקה (U/C) - פתרונות מומלצים, ראה הסבר ושרטוטים בעמ' 6.
- יש להתייעץ עם איש המכירות/הנדסה.

משורים לאספלט ואספלט על שכבת בטון (AOC)

משורים לאספלט ובטון-אספלט

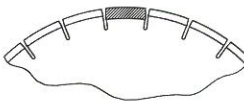
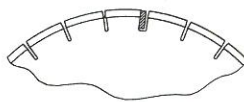
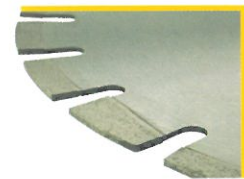
מבנים חדשים, הרחבות בנייה והריסה של משטחי אספלט מחייבים דיוק והקפדה בביצוע החיתוכים. משורי טולגל לחיתוך אספלט ואספלט על בטון נותנים מענה לצרכים ייחודיים אלו, ועל כן הם מאופיינים בתכונות שונות מאלה של משורים לחיתוך רצפות. כל המשורים לחיתוך אספלט מצוידים בסגמנטים להגנה מפני שחיקה (U/C) כדי למנוע היווצרות בלאי מוקדם של גוף המשור. טולגל מייצרת משורי חיתוך בטווח של 300-900 מ"מ לעבודה בקירור מים (רטוב) וללא קירור (יבש), כאשר כל סוג משור מצויד בהגנת השחיקה המתאימה ליישום ולמכונה המיועדת.

משורים בריתוך לייזר מעניקים רמת בטיחות גבוהה. בעבודה בקטרים של מעל 500 מ"מ, ניתן לקבל משורים אלו לפי דרישה מיוחדת.

יתרונות משורי טולגל:

- תפוקה גבוהה הודות לשימוש ביהלומים ומלכדים ייחודיים
- מגוון רחב של פתרונות הגנת שחיקה, בתצורות V, I, C, R, T
- עבודה במשורי טולגל מבטיחה מהירות חיתוך תוך שמירה על אורך חיים גבוה

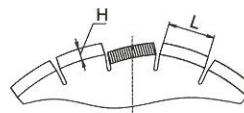
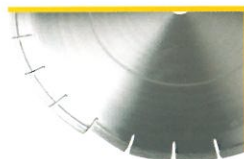
משורים לאספלט ואספלט על בטון (AOC) - חריץ רחב



משורים לאספלט ואספלט על בטון - חריץ רחב						
גוף: NS			מספר סגמנטים			
קוד	קוטר	U/C	אורך	עובי	גובה	סגמנטים
AS-NS-30	300	3C	40	2.8	8/10	18
AS-NS-35	350	3C	40	3.1	8/10	21
AS-NS-40	400	4C	40	3.1	8/10	24
AS-NS-45	450	4C	40	4	8/10	26
AS-NS-50	500	5C	40	4	8/10	30
AS-NS-65	600	6C	40	4.6	8/10	36
AS-NS-60	650	6C	40	4.6	8/10	38
AS-NS-70	700	6V	40	5.5	8/10	40
AS-NS-75	750	6V	40	6	8/10	42
AS-NS-80	800	6V	40	6	8/10	46
AS-NS-90	900	6V	40	6.5	8/10	52

- מקוטר 500 ומעלה חיתוך רטוב בלבד
- הגנת שחיקה (U/C) - פתרונות מומלצים, ראה הסבר ושרטוטים בעמ' 6.

משורים לאספלט ואספלט על בטון (AOC) - חריץ צר

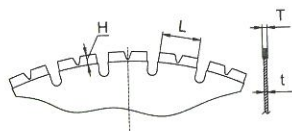


משורים לאספלט ואספלט על בטון - חריץ צר						
גוף: SS			מספר סגמנטים			
קוד	קוטר	U/C	אורך	עובי	גובה	סגמנטים
AS-SS-30	300	3C	40	2.8	10	21
AS-SS-35	350	5C	40	3.1	10	25
AS-SS-40	400	4C	40	3.1	10	28
AS-SS-45	450	4C	40	4	10	32
AS-SS-50	500	6C	40	4	10	36
AS-SS-65	600	6C	40	4.8	10	42
AS-SS-60	650	6C	40	4.8	10	46
AS-SS-70	700	6V	40	5.5	10	50
AS-SS-75	750	6V	40	6	10	52
AS-SS-80	800	6V	40	6	10	54
AS-SS-90	900	6V	40	6.5	10	62

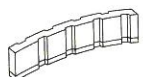
- מקוטר 500 ומעלה חיתוך רטוב בלבד
- הגנת שחיקה (U/C) - פתרונות מומלצים, ראה הסבר ושרטוטים בעמ' 6.

משורי קירות למכונות מקצועיות וחזקות

- המשורים מיועדים לכל סוגי המכונות, הידראולי וחשמלי, בקטרים בין 600-2000 מ"מ
- כאשר מנסרים במשורים בקטרים שמעל 1200 מ"מ, מומלץ להתחיל את העבודה במשורים בעלי קוטר קטן יותר ובסגמנטים בעובי 5 מ"מ (משורים לחירוף מקדים Step Cutting עמ' 14)
- החורים על גבי המשור מותאמים למגוון מכונות בארץ ובעולם



מפוצל - Split



טורבו - Turbo



רב תפוקתי

משורי קירות (רחב)

מידות					
קוד	קוטר	גוף	אורך	עובי	גובה
WS-NS-60-10	600	3.5	40	4.6	10
WS-NS-70-10	700	3.5	40	4.6	10
WS-NS-75-10	750	3.5	40	4.6	10
WS-NS-80-10	800	3.5	40	4.6	10
WS-NS-90-10	900	3.5	40	4.6	10
WS-NS-100-10	1000	3.5	40	4.6	10
WS-NS-120-10	1200	3.5	40	4.6	10
WS-NS-140-10	1400	3.5	40	4.6	10
WS-NS-160-10	1600	3.5	40	4.6	10

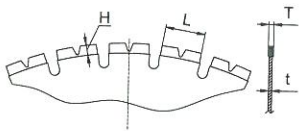
הערה: מתאים גם למשורים בעלי תפוקה גבוהה ולמכונות מקצועיות חזקות.

משורי קירות (משורים מהירים Typhoon)

- טולגל מציעה משורים למכונות בעלות הספק נמוך או לעבודות חיתוך מהירות - טייפון
- הסגמנטים הם בעלי עובי 3.7 עד 4 מ"מ על עובי גוף משור של 2.8-3 מ"מ.
- טולגל מציעה לפי דרישה משורים לחיתוך קירות אופקיים בגובה הרצפה בעלי עובי סגמנט של 4.6-5.0 מ"מ.
- בהיותה אחת המובילות בשוק משורי הקירות, טולגל מייצרת מגוון פתרונות המותאמים בצורה מדויקת לצורכי הלקוח.

משורי קירות - טייפון

- Fast - לשימוש במכונות בעלות הספק נמוך
- High performance - למכונות בעלות הספק ותפוקה גבוהים



Wall Saw - טייפון						
מידות						
קוד	קוטר	גוף	אורך	עובי	גובה	סגמנטים
WST-NS-60-10	600	2.8	40	3.7	10	36
WST-NS-70-10	700	2.8	40	3.7	10	40
WST-NS-75-10	750	2.8	40	3.7/4	10	42
WST-NS-80-10	800	3	40	4	10	46
WST-NS-90-10	900	3	40	4	10	52

הערה: חורים בהתאם לסוגי המכונה.

משורים לחירוף ראשוני/מקדים -

Wall Saw - Step Cutting



Wall saw - Step Cutting ניסור לחירוף ראשוני/מקדים						
מידות						
קוד	קוטר	גוף	אורך	עובי	גובה	סגמנטים
WSS-NS-60-10	600	3.5	40	5	10	36
WSS-NS-70-10	700	3.5	40	5	10	40
WSS-NS-75-10	750	3.5	40	5	10	42
WSS-NS-80-10	800	3.5	40	5	10	46

הערה: חורים בהתאם לסוגי המכונה.

משורים לבטון דרוך -

Pre-Stressed Concrete Saw

- במפעלים לייצור קורות בטון דרוך, עבור: תקרות, גשרים ואדני רכבת נעשה שימוש במשורים גדולים במיוחד
- טולגל מציעה מגוון רחב של משורים לעבודה אינטנסיבית, עם אפשרות התאמה ליישומים שונים על פי דרישת הלקוח והספק המכונה
- לטולגל מומחיות וניסיון רב בארץ ובעולם במתן פתרונות חיתוך לסוגים שונים של חומרים הקשורים לתעשיית הבטון הדרוך, הכוללים סוגים שונים של כבלים, אגרגטים וזמני ייבוש שונים
- טולגל מספקת טווח רחב של סגמנטים לפתרונות הנדרשים, תוך בדיקת צרכי הלקוח וזאת בנוסף לגדלים הסטנדרטיים המופיעים להלן



דטוב

Pre-Stressed Concrete Saw					
מידות					
קוד	קוטר	אורך	עובי	גובה	סגמנטים
PS-SS-60-10	600	40	6	10	46
PS-SS-65-10	650	40	6	10	46
PS-SS-70-10	700	40	6	10	50
PS-SS-80-10	800	40	6.5	10	54
PS-SS-85-10	850	40	6.5	10	58
PS-SS-90-10	900	40	7.5	10	64
PS-SS-100-10	1000	40	8	10	70
PS-SS-110-10	1100	40	8	10	74
PS-SS-120-10	1200	40	8	10	80
PS-SS-130-10	1300	40	9	10	84
PS-SS-140-10	1400	40	9	10	92

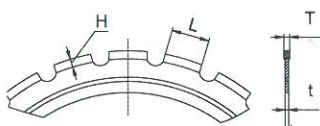
משורים למכונות ידניות

משורי טבעת - לחיתוך כללי (פרטנר)

- מיועד לחיתוך בטון, בטון מזוין, אבן משתלבת, אדנים ועוד.
- עיקר השימוש במכונות פרטנר וכדומה
- משורים בעלי איכות ותפוקה גבוהים במיוחד



רטוב



משורי טבעת						
מידות						
קוד	קוטר	גוף	אורך	עובי	גובה	סגמנטים
RS-365-4.3	365	3	35	4.3	5.5	22
RS-365-4.3	365	3	40	4.3	7	22

- לשימוש באתרי הבניה השונים
- מגוון משורים: לחיתוך בטון, בטון מזוין, גרניט, פורצלן, רעפים, קרמיקה, אבן משתלבת, בזלת ועוד.



רטוב



משורי בטון קטנים				
מידות				
קוד	קוטר	אורך	עובי	גובה
CS-AP-115	115	40	2.6	10
CS-AP-125	125	40	2.6	10
CS-AP-150	150	40	2.6	10
CS-AP-180	180	40	2.6	10
CS-AP-230	230	40	2.7	10
CS-AP-300	300	40	2.7	10
CS-AP-350	350	40	2.7	10
CS-AP-400	400	40	2.7	10



רטוב



משורים לקרמיקה ופורצלן				
מידות				
קוד	קוטר	אורך	עובי	גובה
CRS-AP-80	80	CON	1.2	10
CRS-AP-115	115	CON	2	10
CRS-AP-230	230	CON	2	10
CRS-AP-250	250	CON	2.2	10
CRS-AP-300	300	CON	2.2	10
CRS-AP-350	350	CON	2.2	10
PRS-AP-115	115	CON	2.4	7

ניסור והשחזה במכונות ידניות



רטוב

מסורים טורבו לבטון				
מידות				
קוד	קוטר	אורך	עובי	גובה
CST-AP-115	115	CON	2.6	10
CST-AP-230	230	CON	3	10



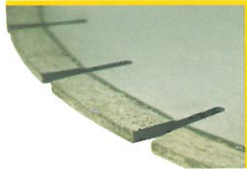
רטוב

מסורים לגרניט בזלת				
מידות				
קוד	קוטר	אורך	עובי	גובה
GBS-AP-115	80	CON	2.4	7
GBS-AP-125	115	CON	2.4	7
GBS-AP-150	230	CON	2.4	7
GBS-AP-180	250	CON	2.4	7
GBS-AP-230	300	CON	2.4	7

משורי שולחן/רצפה

משורים למכונות שולחן לענף הבניה

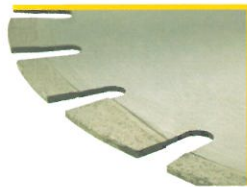
■ מיועד לעבודות בענף הבניה וחיתוך בטון



משורים רב תכליתיים					
מידות					
קוד	קוטר	אורך	עובי	גובה	סגמנטים
MPS-300	300	40	2.8	10	21
MPS-350	350	40	2.8	10	25
MPS-400	400	40	2.8	10	28

חורים בהתאם לסוג המכונה

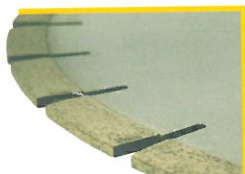
משורי רצפה



משורים לבטון אספלט					
מידות					
קוד	קוטר	חור	אורך	עובי	גובה
AS-AP-300	300	1"	40	3.1	10
AS-AP-350	350	1"	40	3.1	10
AS-AP-400	400	1"	40	3.4	10
AS-AP-500	500	1"	40	3.7	10

משורים לאבן טבעית

טולגל מספקת מגוון רחב של משורים לחיתוך אבן טבעית, אבני חול, כורכריות, סיליקטים, גרניט, גרניט סינית, בזלת ועוד.



רטוב

משורים לאבן			
מידות			
קוד	קוטר	אורך	עובי
STS-30	300	40	2.8
STS-35	350	40	3.1
STS-40	400	40	3.4
STS-50	500	40	4.0
STS-60	600	40	4.6
STS-65	650	40	4.6
STS-70	700	40	5.5
STS-75	750	40	5.5
STS-80	800	40	6.0
STS-85	850	40	6.0
STS-90	900	40	6.5
STS-100	1000	40	8.0
STS-110	1100	40	8.0
STS-120	1200	40	8.0
STS-130	1300	40	8.5
STS-140	1400	40	9.0/10.0
STS-160	1600	24	9.0/10.0
STS-200	2000	24	11.0

אלו הן מידות סטנדרטיות, טולגל מספקת סגמנטים בעוביים נוספים על פי דרישת הלקוח ובהתייעצות עם איש המכירות

משורים לחיתוך גרניט, אבן טבעית ואבן קיסר

שימושים:

- חיתוך משטחים מסוג "אבן קיסר" (אבן מהונדסת), אבן טבעית, גרניט, אבני בזלת וכדומה
- חיתוך במכונות שולחן בבתי מלאכה

יתרונות:

- משור גוף "שקט"
- חיתוך איכותי וללא שברונים בשפת הלוח המעובד
- חיתוך ישר ומדויק לניצול איכותי של הלוח
- מהירות חיתוך מומלצת 4-6 מ"א בדקה
- אורך חיים גבוה
- גובה הסגמנט מותאם לסוג החומר הנחתך
- משור איכותי ושקט לחיתוך ישר ומדויק ללא שיברונים



רטוב

משורים למכונות שולחן לגרניט ואבן קיסר

מידות				
קוד	קוטר	אורך	עובי	סגמנטיים
STS-SS-35	350	40	3.1	25
STS-SS-40	400	40	3.6	28

ניתן לרכוש משורים אלו גם בקטרים 450, 500, 600 מ"מ



[מקדחים]



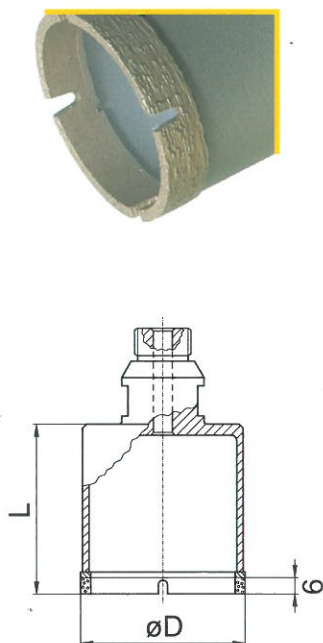
מקדחי בטון

מקדחי טבעת

- מקדחי טבעת, בקטרים שבין 16-40 מ"מ.
- כל מקדחי הטבעת מצוידים בחריצים לקירור מים.
- המקדחים באים כסטנדרט על גוף באורך 400 מ"מ ובעלי מחבר "BSP 1/2".
- גדלים אחרים ניתן לקבל לפי דרישה.

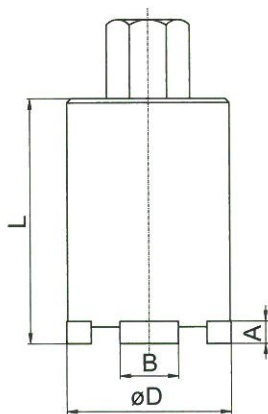
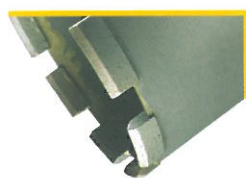


מקדחי בטון				
תיאור				
קוד	קוטר	עובי	גובה	אורך
RD-16	16	2.5	6	300/400/450
RD-18	18	2.5	6	300/400/450
RD-20	20	2.5	6	300/400/450
RD-22	22	2.5	6	300/400/450
RD-24	24	2.5	6	300/400/450
RD-25	25	2.5	6	300/400/450
RD-26	26	2.5	6	300/400/450
RD-28	28	2.5	6	300/400/450
RD-30	30	2.5	6	300/400/450
RD-31	31	2.5	6	300/400/450
RD-32	32	2.5	6	300/400/450
RD-34	34	2.5	6	300/400/450
RD-35	35	2.5	6	300/400/450
RD-36	36	2.5	6	300/400/450
RD-38	38	3	6	300/400/450
RD-40	40	3	6	300/400/450



מקדחים מסגמנטים

- מקדחי טולגל מתאפיינים בקידוחים מהירים ובעלי אורך חיים גבוה
- מקדחים לקידוח בבטון ובבטון מזוין בעלי אורך חיים גבוה
- מקדחי כוס/בטון מותאמים למגוון רחב של מכונות ידניות חצי מקצועיות ומקצועיות
- מקדחי טולגל מתאפיינים ברמת איזון גבוהה וללא "זריקה"
- חיבור 1/2" עד קוטר 112 מ"מ
- חיבור 1 1/4" מקוטר 52 מ"מ ומעלה
- טולגל מגינה על הסגמנטים על ידי שיקועם בחריץ 2.5 מ"מ למניעת נפילתם בתחילת העבודה



מקדחי בטון

תיאור

קוד	קוטר		מספר סגמנטיים	עובי סגמנט	אורך מקדח
WD-52	52	2"	5	3.5	400/500
WD-57	57	2"	5	3.5	400/500
WD-62	62	2.5"	6	3.5	400/500
WD-67	67	2.5"	6	3.5	400/500
WD-72	72	2.5"	6	3.5	400/500
WD-77	77	3"	7	3.5	400/500
WD-82	82	3"	7	3.5	400/500
WD-84	84	3"	7	3.5	400/500
WD-92	92	3"	8	3.5	400/500
WD-102	102	4"	8	3.5	400/500
WD-112	112	4.5"	9	4.0	400/500
WD-117	117	4.5"	9	4.0	400/500
WD-127	127	5"	10	4.0	400/500
WD-132	132	5"	11	4.0	400/500
WD-152	152	6"	12	4.0	400/500
WD-162	162	6"	13	4.0	400/500
WD-177	177	7"	14	4.5	400/500
WD-187	187	7"	14	4.5	400/500
WD-202	202	8"	15	4.5	400/500
WD-212	212	8"	16	4.5	400/500
WD-227	227	9"	17	4.5	400/500
WD-252	252	10"	18	5.0	400/500
WD-277	277	11"	19	5.0	400/500
WD-300	300	12"	20	5.0	400/500

מקדחים מיוחדים

מקדחים לענף המיזוג

- מקדחים מהירים המותאמים לכל סוגי המכונות הידניות לענף המיזוג
- שימושי למכונות העובדות בסל"ד גבוה בעיקר



רטוב

מקדחי בטון		
תיאור		
קוד	קוטר	אורך
WD-1/2-62	62	400/500
WD-1/2-67	67	400/500



יבש

מקדחי ליזר		
תיאור		
קוד	קוטר	אורך
DD-1/2-62	62	400/500
DD-1/2-67	67	400/500

מקדחי ליזר לקידוח יבש לענף המיזוג (במקומות אשר בהם לא ניתן לקדוח ברטוב)

מקדחי שיש/בטון/פורצלן/גרניט - מקדחי טבעת

- מיועד למכונות מקובעות שולחן
- חייב קירור מים
- לקידוח בגרניט סינית, פורצלן ובטון
- חיבור P10



רטוב

מקדחי טבעת		
תיאור		
קוד	קוטר	אורך
RD-P-6	6	50
RD-P-8	8	50
RD-P-10	10	50
RD-P-12	12	50
RD-P-13	13	50
RD-P-15	15	50
RD-P-17	17	50
RD-P-20	20	50
RD-P-22	22	50





רטוב

מקדחי טבעת מלאה M14/P10 סאק

תיאור		
קוד	קוטר	אורך
RD-MS-6	6	50
RD-MS-7	7	50
RD-MS-8	8	50
RD-MS-10	10	50

מקדחים לקידוח קופסאות חשמל



יבש

M14 + מקדחים לקופסאות חשמל

תיאור		
קוד	קוטר	אורך
DD-M-68	68	50
DD-M-82	82	50

מקדחים לחיתוך גרניט קיסר - מכונות

ידניות ועמוד

- מקדחי טבעת באורך 50 מ"מ
- הברגה למכונות ידניות
- ניתן להשיג במגוון קטרים



רטוב

M14+1/2 מקדחי טבעת

תיאור		
קוד	קוטר	אורך
RD-M-13	13	50
RD-M-16	16	50
RD-M-20	20	50
RD-M-22	22	50
RD-M-25	25	50
RD-M-30	30	50
RD-M-35	35	50
RD-M-40	40	50
RD-M-45	45	50
RD-M-50	50	50
RD-M-60	60	50
RD-M-65	65	50
RD-M-70	70	50
RD-M-80	80	50
RD-M-100	100	50



מקדחי טיפון

- מקדחי טיפון נועדו לקידוח מהיר במיוחד במכונות הקידוח המקובלות בשוק בישראל. מקדחים אלו מביאים לחיסכון בזמן של כ- 20% מזמן הקידוח
- המקדחים הותאמו במיוחד לבלוקים ולרמת הזיון המקובלת בארץ.



התמונה להמחשה בלבד



מקדחי טיפון				
תיאור				
קוד	קוטר	אורך הסגמנט	גובה	אורך
TFD-52	52	24	10	400
TFD-57	57	24	10	400
TFD-62	62	24	10	400
TFD-67	67	24	10	400
TFD-77	77	24	10	400
TFD-82	82	24	10	400
TFD-87	87	24	10	400
TFD-92	92	24	10	400
TFD-102	102	24	10	400
TFD-112	112	24	10	400
TFD-117	117	24	10	400
TFD-127	127	24	10	400
TFD-132	132	24	10	400
TFD-152	152	24	10	400
TFD-162	162	24	10	400
TFD-177	177	24	10	400
TFD-187	187	24	10	400
TFD-202	202	24	10	400
TFD-227	227	24	10	400
TFD-252	252	24	10	400
TFD-277	277	24	10	400
TFD-302	302	24	10	400

המקדחים מיועדים למכונות עם חיבור 11/4

צלחות ליטוש

טולגל מספקת מגוון של צלחות ליטוש, במספר קטרים לתעשיית האבן והבטון. צלחות הליטוש נועדו להחלקת משטחים ברמות גימור שונות, ליטוש גס או עדין בהתאם לצרכי הלקוח.

מכונות חשמליות

- מכונות חשמליות לעבודה ביבש
- קטרים 125, 100
- סוגי חיבורים M14 7/8



צלחות ליטוש לבטון	
תיאור	
קוד	קוטר
GP-BT-100	100
GP-BT-125	125
GP-BT-175	175
GP-BT-175	175



צלחות ליטוש לגרניט	
תיאור	
קוד	קוטר
GP-GR-100	100
GP-GR-125	125



צלחות ליטוש לכורכר	
תיאור	
קוד	קוטר
GP-LS-100	100
GP-LS-125	125

מכונות פנאומטיות ידניות

- לעבודה ברטוב - למניעת אבק ושמירה על בריאות העובד
- קלות במיוחד
- קוטר 100 מ"מ



צלחות ליטוש לעבודה ברטוב	
תיאור	
קוד	קוטר
GP-PGR-100	100

[כלי קליברציה]



גליל קליברציה



כלי קליברציה עם פאזה



כפתורים

טולגל מתמחה ומובילה בפעילותה, הן בארץ והן בעולם, בפתרונות להקטנת עובי, יישור וליטוש משטחים במספר רמות גימור. טולגל מספקת פתרון מלא החל מהכלי הגס ביותר ועד לגימור עדין כולל החלקה וליטוש של המשטח, זאת בהתאם לדרישות וצרכי הלקוח.

כלי הקליברציה מעבדים מגוון של משטחים:

- משטחי בטון יצוקים
- משטחי אבן טבעית
- משטחי אבן מהונדסת (אבן קיסר)

מגוון הכלים אותם מייצרת ומספקת טולגל:

- סנדלי פרנקפורט
- סנדלים בהתאמה למכונות שונות
- צלחות וכפתורי ליטוש למכונות קו
- צלחות במבנים שונים למכונות רצפה ומכונות קו
- גלילים וראשים - ישרים ובעלי פאזות - לעיבוד וליטוש אבנים ומשטחי קוורץ



כלי קליברציה ישר

[משור שרשרת]





SAWSHARK
TOOLGAL

משור שרשרת

פתרונות איכותיים לניסור בבטון

- פתרון איכותי בעבודות בניין חוסך בזמן
- דיוק בעבודה
- מכונת ניסור בנזין פרטנר K960 + להב 14" SAWSHARK + שרשרת 64 חוליות

שימושים:

משור שרשרת הוא כלי ייחודי מיועד בעיקר לניסור בטון בתעשיית הבנייה.

יתרונות:

- כלי נייד וקל
- עבודות שיפוצים
- תחליף למכשירי פטיש הידראולים וידניים
- חיתוך פינות מדויק ללא חיתוך יתר ופגיעה בתשתית
- חיתוך באזורים בעלי קושי בגישה (חללים קטנים)
- הקטנת הזמן הכולל הנדרש לביצוע העבודה
- דיוק רב יותר
- עומק גבוה
- מהיר יותר בעיקר בחדירה לבטון
- אינו דורש ציוד תומך
- מאפשר חיתוך קירות עבים (עד 75 ס"מ) ע"י חדירה מצד אחד בלבד



- להב שרשרת Saw Shark של טולגל מתאים הן למנוע בנזין והן למנוע הידראולי

להב משור השרשרת

אורך חיים ממוצע להב אחד הוא שימוש בשתי שרשרות.
בחומר קשה מאוד ו/או רב ברזל (קוטר 15 מ"מ או יותר מ-10% מהשטח)
הלהב מתכלה באופן גבוה יותר.

המלצות שימוש בלהב

1. לחץ מים – לחץ מינימום 2 אטמ' (Bar 28) רצוי יותר.
2. בעת פתיחת מים הלהב מתיז מים בכ-12÷18 ס"מ.
3. מתיחה נכונה של השרשרת חיונית לעבודה תקינה ושמירה על אורך חיי הלהב.
4. הקפד לעבוד עם החלק הישר של הלהב - הימנע ככל האפשר מעבודה עם קצה הלהב.
5. אין צורך להפעיל לחץ/משקל על הכלי בזמן העבודה, זה לא תורם למהירות החיתוך ועשוי לגרום לשחיקה מוגברת של הלהב ולחיתוך לא ישר.
6. השתמש בלהב האופטימלי לעומק החיתוך:
א. 30 ס"מ – להב 12".
ב. 35 ס"מ – להב 14".
7. להב Saw Shark הוא סימטרי ויש לעבוד איתו משני צדדיו.

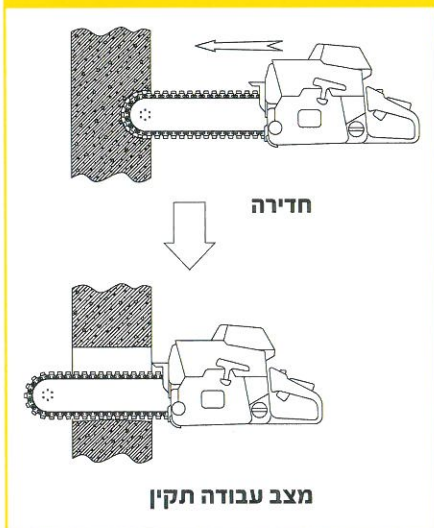
שימוש

- חיתוך פינות מדויק
- חיתוך פתחים בקירות בטון עבור: חלונות, דלתות, צנרת, מיזוג וכדומה
- חיתוך משולב: מתחילים במשור קירות עגול סגמנט בעובי 2.8 ומסיימים פינות או חתך עמוק במשור שרשרת (סגמנט 5.5).
- צרכי חיתוך מיוחדים
- חיתוך קירות עבים בחיתוך יחיד (לא דו-צדדי)
- חילוץ והצלה (מכבי אש).
- חיתוך תת ימים ע"י שימוש במכונות הידראוליות
- חיתוך במקום עם נגישות מוגבלת

פתרון חיתוך במכונת בנזין מורכב משלושה רכיבים:

- מכונת שרשרת עם מנוע בנזין -
PARTNER K960 (4.5 kW, 9.4 kg, 10,000 RPM)
- להב – Guide bar, הלהב מוליך את השרשרת ואת אורכו יש לקבוע לפי עומק החיתוך הנדרש.
- שרשרת – השרשרת מותאמת במידתה לאורך הלהב. גופי החיתוך הינם סגמנט יהלום המרותך לשרשרת.

זכור: מה שעובד זה היהלום





טולגל דגניה – יהלומי תעשייה בע"מ, קיבוץ דגניה א' 15120, www.toolgal.com
טל': 04-6608716 פקס: 04-6752620 דוא"ל: Toolgal@toolgal.com