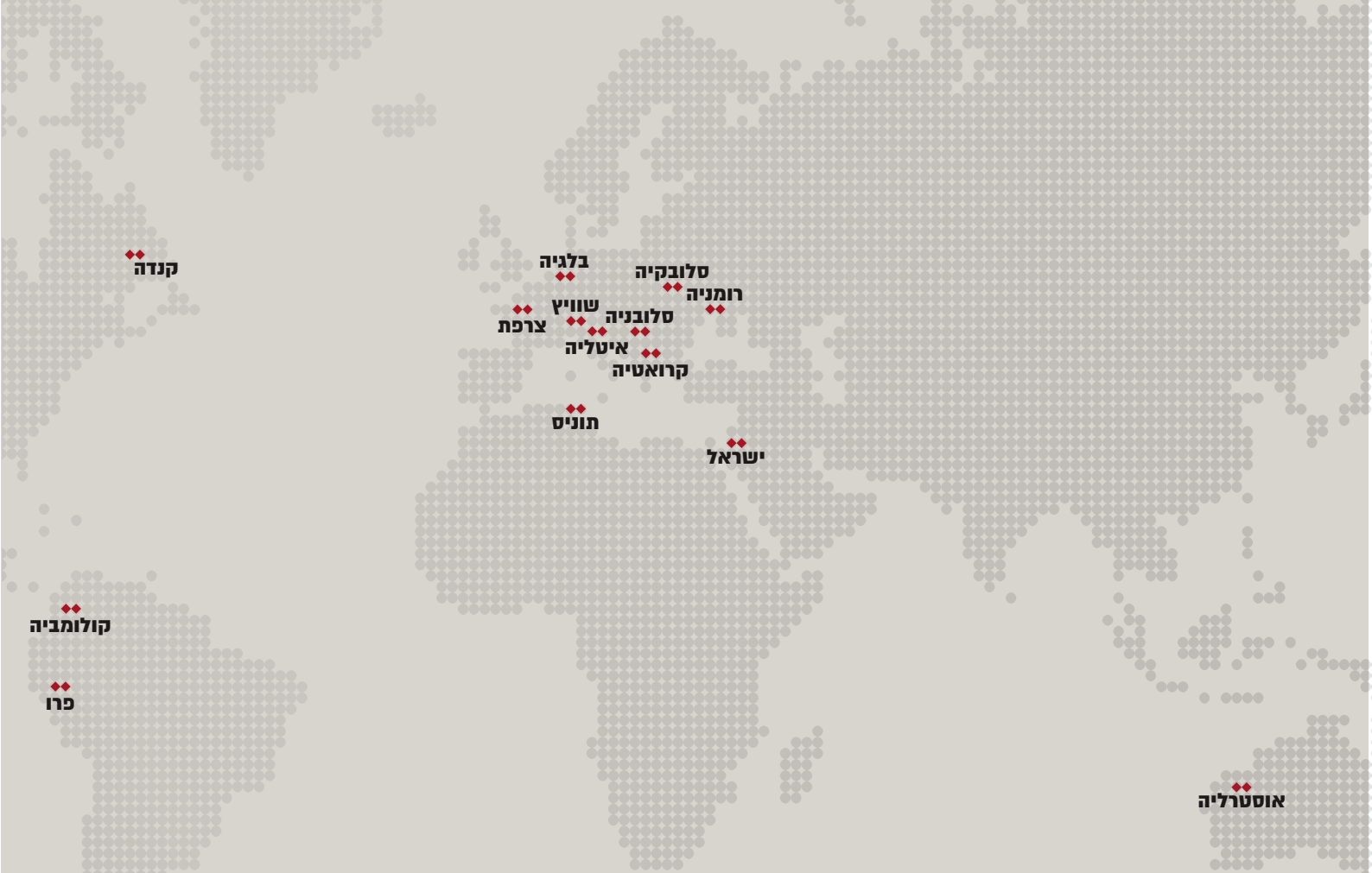




CA.TI.
CARNICA TIRANTI SRL

**עוגני קרקע
ומערכות דריכה**



N5

בכל הנוגע לביצוע דריכת עוגנים באתר ולבדיקות הסופיות, לחברה צוות טכני מוסמך לביצוע מגוון בדיקות בעוגנים. צוות החברה מחזיק בהסמכת דריכה רשמית מטעם AICAP. משתפת פעולה באופן שוטף עם מתכננים, מפקחים וחברות ניהול פרויקטים, כדי להבטיח תמיכה מקצועית מיטבית ללקוח הסופי. בנוסף לציוד המפורט לעיל, Ca.Ti מייצרת ומשווקת מגוון רחב של מוצרים ליישומים גיאוטכניים. (כיסויים, שרולי מעבר, חלקי מרכז העוגן, ספייסרים, גריז, צינורות ניקוז ועוד). כלל המוצרים עוברים בדיקות מכניות, הידראוליות ופיזיקליות, במטרה להבטיח ללקוח איכות ויעילות ברמה הגבוהה ביותר.

Ca.Ti מספקת מערכות וציוד מלאים לביצוע דריכה, לרבות משאבות הידראוליות וג'קים הידראוליים לכבל בודד ולמספר כבלים - לצד מגוון אביזרים לנעילה ולהגנה על ראש העוגן (פלטות עיגון, ראשי עוגן, כיסויי הגנה, אטמים ועוד). בנוסף, Ca.Ti מספקת ציוד לדריכה ולניטור, כגון מערכות דריכה חוזרת, מתאמים, מערכות בדיקת שליפה, מכשירי מדידת התארכות, ותאי עומס הידראוליים וחשמליים עם קורא ממוחשב או מערכת ניטור מרחוק באמצעות GPRS. כחלק מסל המוצרים שלה, Ca.Ti מציעה גם מגוון פתרונות לדיוס העוגנים, בהם מדיסות משאבות הזרקה, מחברים, פקרים, צינורות הזרקה ועוד.



מרכזנים



ספייסרים



שקי עטיפות גיאוטקסטיל



תאי כח



צינורות חלקים ושרשרות



צינורות הזרקה



ייצור לפי מפרט לקוח



מכסים לראש העוגן

הובלה ואריזה

לצד איכות המוצרים ותהליכי הייצור, Ca.Ti מקדישה תשומת לב רבה גם לרמת השירות. מוצרי החברה נארזים בקפדנות רבה, תוך התאמה לצורכי האחסון וההובלה. כדי להבטיח אחסון והובלה נאותים ולמנוע נזקים או עיוותים, Ca.Ti מציעה מגוון פתרונות אריזה למערכות העיגון שלה. האריזה יכולה להתבצע על גבי משטחי 200x200 או 230x230 מחזקים, באריזות עץ ייעודיות, או על גבי קונסטרוקציות פלדה שתוכננו במיוחד למטרה זו. בנוסף, ניתן לספק רצועות הרמה במידות ובכושר נשיאה שונים - עבור עוגן בודד ו/או עבור סלילים או חבילות מוטות שלמות.



מחקר ופיתוח

מחקר ופיתוח נמצאים בליבת הפעילות והצמיחה של Ca.Ti. מתוך מחויבות מתמשכת לחדשנות ולשיפור מוצריה, החברה פועלת לתת מענה לצורכי שוק משתנה. צוות מומחים מנוסה ומיומן פועל לפיתוח פתרונות מתקדמים ומותאמים אישית, בהתאם לדרישות הספציפיות של לקוחות ומתכננים. באמצעות שימוש בטכנולוגיות מתקדמות ובמעבדה פינימית יעילה, Ca.Ti משקיעה בפרויקטי מחקר שמטרתם לשפר את ביצועי המוצרים, איכותם וקיימיותם. החברה מקיימת שיתופי פעולה רבים עם מוסדות חיצוניים מוסמכים, בהם הפוליטכניקו של מילאנו, אוניברסיטת טרנטו, מכון ג'ורדנו, המעבדה הגיאוטכנית של מחוז טרנטו, Empa בשווייץ, מעבדת ZAG ועוד. בדיקות לחץ לצינורות שרשרתיים, בדיקות UV ובדיקות מכניות לחומרים שונים, בדיקות לראשי עוגן ולטריזים, בדיקות לחץ לצינורות הזרקה, בדיקות למוצרים נגד קורוזיה, בדיקות דיאלקטריות ועוד.





פרופיל חברה



Ca.Ti. Carnica Tiranti Srl היא חברה איטלקית שנוסדה בשנת 1982 בפורדונה. החברה הוקמה במטרה לספק פתרונות איכותיים ואמינים. הודות לנסיון רב שנים בתחום חברת Ca.Ti מובילה היום במתן פתרונות בתחום ההנדסה הגאوتכנית וממשיכה בפיתוח מוצרים חדשניים.

אחד הגורמים המרכזיים להצלחת החברה הוא המומחיות הגבוהה שלה. מומחיות זו מאפשרת ל-Ca.Ti לפתח, לתכנן ולייצר את מוצריה באופן עצמאי - יכולת שממשיכה לבדל את החברה גם כיום. הידע המקצועי וה-Know-How הפנימי של החברה מהווים נכס מרכזי, הזוכה להכרה ולהערכה ברחבי העולם. Ca.Ti מספקת פתרונות למגוון רחב של לקוחות - מחברות קטנות ובינוניות ועד תאגידים בינלאומיים גדולים. לחברה נוכחות משמעותית בשוק הבינלאומי, והיא מספקת את מוצריה ליותר מ-35 מדינות באמצעות רשת הפצה מבוססת.

הסמכות ותקנים

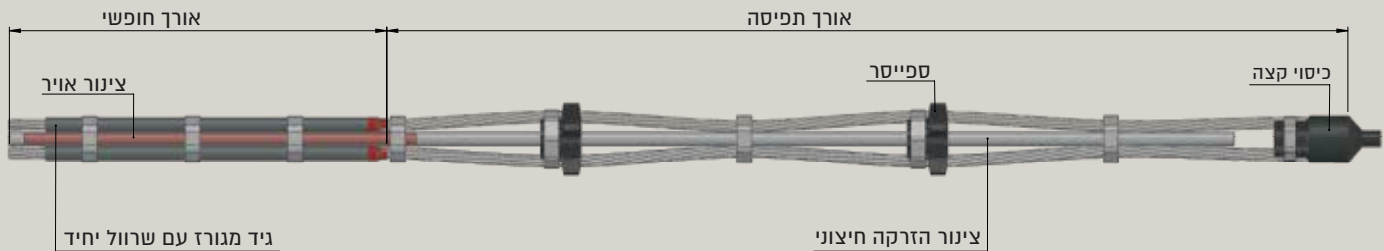
Ca.Ti. Carnica Tiranti Srl פועלת תחת מערכת ניהול איכות ומחזיקה בהסמכת UNI EN ISO 9001 מאז שנת 1998. הסמכה זו מבטיחה ללקוח הסופי סטנדרטים גבוהים של איכות, באמצעות בקרה וניתוח קפדניים של כל שלבי תהליך הייצור. איכות מוצריה הגבוהה אפשרה לחברה לקבל מספר הסמכות המוכרות ברמה הבינלאומית. הסמכות אלה מעידות על מומחיותה של Ca.Ti. ועל יכולתה לספק פתרונות חדשניים ואיכותיים, העומדים בדרישות בילאומיות. בנוסף, Ca.Ti מחזיקה בהסמכת ETA מס' 22/0764 בהתאם ל-EAD 160004-00-0301 עבור אביזרי העיגון והדריכה, וכן בהסמכת ETA מס' 25/0326 בהתאם ל-EAD 160071-00-0102 עבור חלקי העוגן. הסמכות אלה מחזקות את מחויבות החברה לאיכות, אמינות ומצוינות טכנית.



מגוון מוצרים

- **RCS:** עוגן זמני סטנדרטי עם צינור הזרקת LDPE וצינור אויר.
- **+RCS:** עוגן זמני לתקופת הביצוע בעל חיי שירות עד 7 שנים.
- **RCS V:** עוגן זמני המצויד בצינור שסתומי שרוול PVC בקוטר 34x27 מ"מ מסוג SVP, עבור הזרקות IRS - מערכת הזרקת חוזרת.
- **RCS VirU:** עוגן זמני המצויד בצינור שסתומי שרוול HDPE, זמין במידות 16/10 מ"מ, 13/9 מ"מ או 21/15 מ"מ, להזרקות חוזרות בלחץ גבוה, כולל קטע כיפוף וצינור חזרה לשטיפה.
- **RCS S:** עוגן זמני המצויד בשק פקר מגיאוטקסטיל.
- **RCS P:** עוגן זמני מושחל, בעל שרוול יחיד ואחיד לכל אורכו.
- **RCS G Rem:** עוגן זמני נשלף; רק האורך החופשי ניתן לשליפה מהקרקע בשלב מאוחר יותר.

בהתאם לתקן האירופי EN 1537:2013 ול-EAD 160071-00-0102, עוגן מוגדר כעוגן זמני כאשר הוא מיועד למלא את תפקידו לתקופה של עד שנתיים. העוגן הזמני הסטנדרטי של Ca.Ti. הוא מדגם RCS, המורכב מכבלי פלדה. האורך החופשי כולל כבלים מגורזים עם שרוול יחיד מצינור PE בעובי 1.5 מ"מ; באזור התפיסה הכבלים חשופים. בכל גיד מותקן אטם יחיד (פאקר) בין האורך החופשי לבין אזור התפיסה. צינור הזרקת ראשי וצינור אויר. ספייסרים/ממרכזים מותקנים כל 1.5 מ' באזור התפיסה. קצה העוגן עשוי מכסה HDPE.

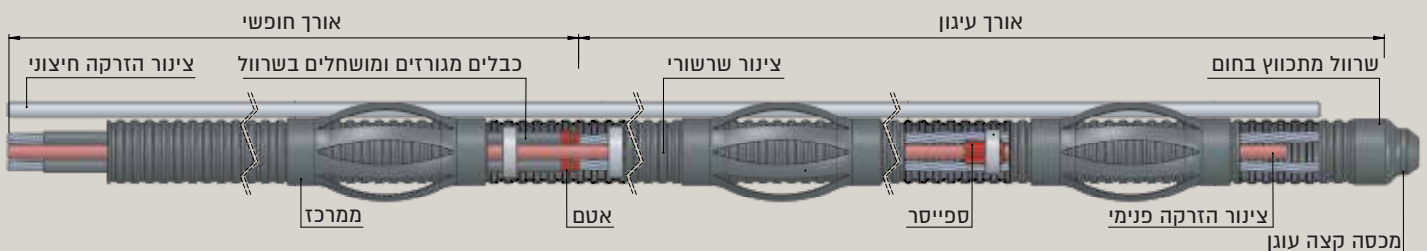


עוגן כבלים קבוע

מגוון מוצרים

- **RCP1:** עוגן קבוע סטנדרטי עם צינורות הזרקת פנימיים וחיפויים LDPE.
- **RCP:** עוגן קבוע עם שרוול חלק באורך החופשי ושרוול גלי באזור התפיסה.
- **RCP1 V:** עוגן קבוע המצויד בצינור שסתומי שרוול PVC בקוטר 34x27 מ"מ מסוג SVP, עבור הזרקות IRS - מערכת הזרקת חוזרת.
- **RCP1 VirU:** עוגן קבוע המצויד בצינור שסתומי שרוול HDPE, זמין במידות 16/10 מ"מ, 13/9 מ"מ או 21/15 מ"מ, להזרקות חוזרות בלחץ גבוה, כולל קטע כיפוף וצינור חזרה לשטיפה.
- **RCP1S:** עוגן קבוע המצויד בשק פקר מגיאוטקסטיל.
- **RCP P:** עוגן קבוע עובר, בעל שרוול יחיד לכל אורכו, עם הגנה נוספת באמצעות צינור HDPE גלי או חלק.

בהתאם לתקן האירופי EN 1537:2013 ול-EAD 160071-00-0102, עוגן נחשב קבוע כאשר הוא מיועד למלא את תפקידו לתקופה של מעל שנתיים ועד 100 שנים. העוגן הקבוע הסטנדרטי של Ca.Ti. הוא מדגם RCP1, המורכב מכבלי פלדה. האורך החופשי כולל גידים מגורזים עם שרוול יחיד מצינור PE בעובי 1.5 מ"מ; באזור התפיסה הכבלים חשופים. **לכל אורך העוגן קיימת הגנה באמצעות צינור HDPE שרשורי.** בכל גיד מותקן אטם יחיד בין האורך החופשי לבין אזור התפיסה. אזור התפיסה מצויד ספייסרים/ממרכזים כל 1.5 מ'. העוגן מצויד בצינורות הזרקת חיפויים, לפי דרישה המותקן מעל הצינור השרשורי, ובצינור הזרקת פנימי אחד. **כיסוי הקצה של העוגן סגור, עשוי HDPE, וכולל כיסוי מתכווץ בחום להבטחת בידוד הידראולי וחשמלי**

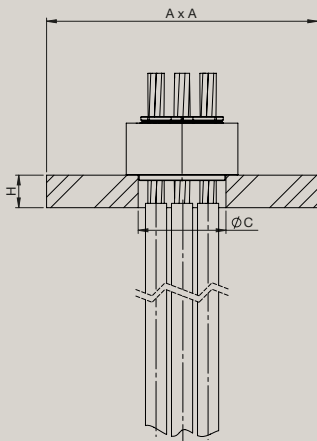


מקרא

- A - שטח נומינלי
- B - משקל
- C - דרגת פלדה
- D - ערך אופייני לעומס כניעה
- E - ערך אופייני לעומס מרבי

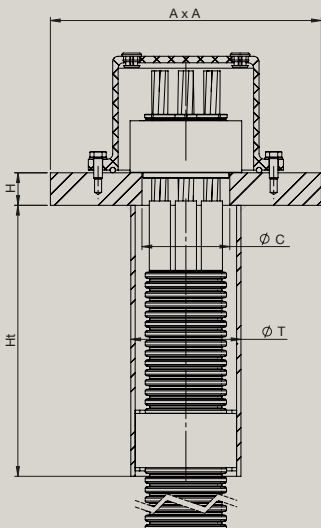
בחירת מספר בהתאם לעומס המתוכנן השוואה בין כבל 0.6" בקוטר 15.2 מ"מ לבין כבל S"0.6 בקוטר 15.7 מ"מ										
מספר קבלים	A 06"	A 06"S	B 06"	B 06"S	C 06"	C 06"S	D 06"	D 06"S	E 06"	E 06"S
	mm ² ±2%		Kg/m		N/mm2		kN		kN	
1	139	150	1,1	1,2	1670/1860	232	251	259	279	
2	278	300	2,2	2,4	1670/1860	464	501	517	558	
3	417	450	3,3	3,6	1670/1860	696	752	776	837	
4	556	600	4,4	4,8	1670/1860	929	1002	1034	1116	
5	695	750	5,5	6,0	1670/1860	1161	1253	1293	1395	
6	834	900	6,6	7,1	1670/1860	1393	1503	1551	1674	
7	973	1050	7,7	8,3	1670/1860	1625	1754	1810	1953	
8	1112	1200	8,8	9,5	1670/1860	1857	2004	2068	2232	
9	1251	1350	10,0	10,7	1670/1860	2089	2255	2327	2511	
10	1390	1500	11,1	11,9	1670/1860	2321	2505	2585	2790	
11	1529	1650	12,2	13,1	1670/1860	2553	2750	2844	3069	
12	1668	1800	13,3	14,3	1670/1860	2786	3006	3102	3348	
13	1807	1807	14,4	15,5	1670/1860	3018	3257	3361	3627	
14	1946	2100	15,5	16,7	1670/1860	3250	3507	3620	3906	
15	2085	2250	16,6	17,9	1670/1860	3482	3758	3878	4185	

מערכת ראש עוגן - עוגן כבלים זמני



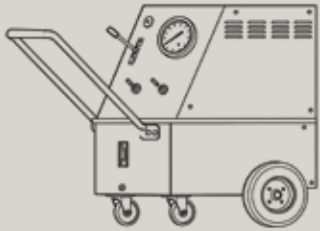
מידות עיגון			
מספר קבלים	סוג ראש עוגן	A x A x H mm	Ø C mm
2	Ctm - 4/0.6" Ø 103x53	250x250x25	81
3			
4			
5	Ctm - 7/0.6" Ø 128x55	250x250x30	106
6			
7		280x280x40	
8	Ctm - 9/0.6" Ø 148x55	320x320x45	126
9			
10	Ctm - 12/0.6" Ø 168x55	320x320x50	140
11			
12			
13	Ctm - 15/0.6" Ø 188x65	350x350x60	150
14			
15			

מערכת ראש עוגן -עוגן כבלים קבוע



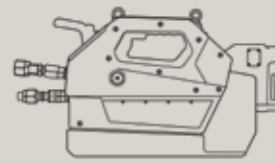
מידות עיגון					
מספר קבלים	סוג ראש עוגן	A x A x H mm	Ø C mm	Ø T mm	Ø Ht mm
2	Ctm - 4/0.6" Ø 103x53	250x250x25	81	100	250
3					
4					
5	Ctm - 7/0.6" Ø 128x55	250x250x30	106	140	330
6					
7		280x280x40			
8	Ctm - 9/0.6" Ø 148x55	320x320x45	126	140	330
9					
10	Ctm - 12/0.6" Ø 168x55	320x320x50	140	160	370
11					
12					
13	Ctm - 15/0.6" Ø 188x65	350x350x60	150	170	490
14					
15					

משאבה הידראולית D10



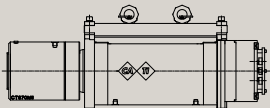
- הספק מנוע: 4,0kW
- מתח הזנה: V 380
- משקל כולל שמן: 130 ק"ג
- כמות שמן: 60 ליטר
- ספיקת משאבה: 4 ליטר/דקה
- לחץ מרבי: 700 בר
- מנומטר רדיאלי: 0-1.000 בר

משאבה הידראולית חשמלית C2B



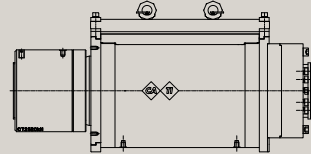
- הספק מנוע: 0,7kW
- מקור הזנה: 4Ah
- משקל כולל שמן: 14 ק"ג
- כמות שמן: 4 ליטר
- ספיקת משאבה: 0.33 ליטר/דקה
- לחץ מרבי: 700 בר
- מנומטר רדיאלי: 0-1.000 בר

ג'ק דריכה CT 870kN



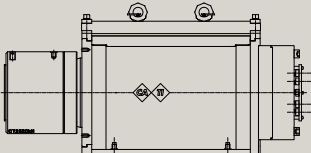
- שטח בוכנת הדריכה: 135 סמ"ר
- כוח משיכה מרב: 870kN
- לחץ עבודה מרבי: 600 בר
- מהלך בוכנה: 200 או 300 מ"מ
- אורך צינורות: 5 מ'
- משקל: 115 ק"ג

ג'ק דריכה CT 1600kN



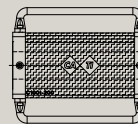
- שטח בוכנת הדריכה: 247,3 סמ"ר
- כוח משיכה מרב: 1.600kN
- לחץ עבודה מרבי: 600 בר
- מהלך בוכנה: 300 מ"מ
- אורך צינורות: 5 מ'
- משקל: 315 ק"ג

ג'ק דריכה CT 2520kN



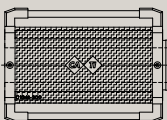
- שטח בוכנת הדריכה: 388,5 סמ"ר
- כוח משיכה מרב: 2.520kN
- לחץ עבודה מרבי: 600 בר
- מהלך בוכנה: 300 מ"מ
- אורך צינורות: 5 מ'
- משקל: 315 ק"ג

ג'ק דריכה קרבון 100 טון



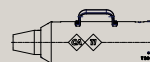
- שטח בוכנת הדריכה: 143 סמ"ר
- כוח משיכה מרב: 1.000kN
- לחץ עבודה מרבי: 700 בר
- קדח: 83 מ"מ
- תחום שימוש: עוגני מוט ועוגני כבלים במידות שונות, מיקרופיילים
- מהלך בוכנה: 200 או 300 מ"מ
- אורך צינורות: 5 מ'
- משקל: 28 ק"ג

ג'ק דריכה קרבון 140 טון



- שטח בוכנת הדריכה: 200,94 סמ"ר
- כוח משיכה מרב: 1.400kN
- לחץ עבודה מרבי: 700 בר
- קדח: 105 מ"מ
- תחום שימוש: עוגני מוט ועוגני כבלים במידות שונות, מיקרופיילים
- מהלך בוכנה: 300 מ"מ
- אורך צינורות: 5 מ'
- משקל: 45 ק"ג

ג'ק דריכה T30



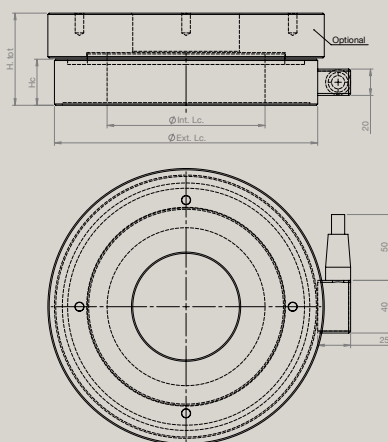
- שטח בוכנת הדריכה: 47,12 סמ"ר
- כוח משיכה מרב: 2.520kN
- לחץ עבודה מרבי: 600 בר
- מהלך בוכנה: 300 מ"מ
- אורך צינורות: 5 מ'
- משקל: 315 ק"ג



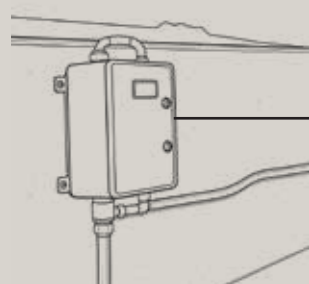
לצורך ניטור עוגנים במבנים קבועים לאורך זמן, מומלץ לשלב ולהתקין שיעור מתאים של תאי כח - חשמליים או הידראוליים - בהתאם לסוג המבנה הנדרש לניטור. תאי הכוח מותקנים עם אמצעי הגנה מתאימים. את העומסים ניתן לקרוא ישירות באמצעות קורא דיגיטלי, או באופן חזותי במקרה של תא עומס הידראולי. לחלופין, ניתן לבצע ניטור מרחוק באמצעות מערכת העברת נתונים ב-GPRS. לפי דרישה, Ca.Ti יכולה לספק ולהתקין באתר מערכת ניטור מלאה לעוגנים.

טבלת מידות - תאי כוח חשמליים

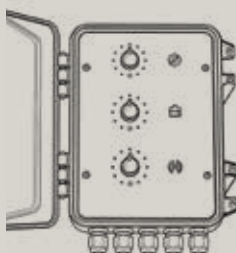
Model	Ø Ext. Lc.	Ø Int. Lc.	Hc	H Tot.	Load
	mm	mm	mm	mm	kN
Elc-750kN	160	60	40	70	750
Elc-1.150kN	200	120	40	70	1.150
Elc-2.000kN	250	150	40	75	2.000
Elc-2.520kN	250	150	55	90	2.520
Elc-3.350kN	260	150	65	100	3.350
Elc-4.200kN	290	161	75	115	4.200
Elc-5.350kN	300	165	75	115	5.350
Elc-6.700kN	430	195	75	115	6.700



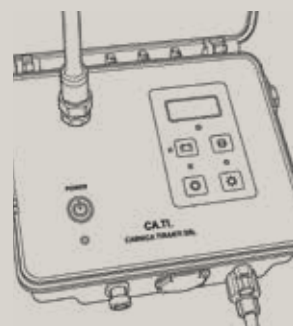
שיטות קריאה של תאי כוח



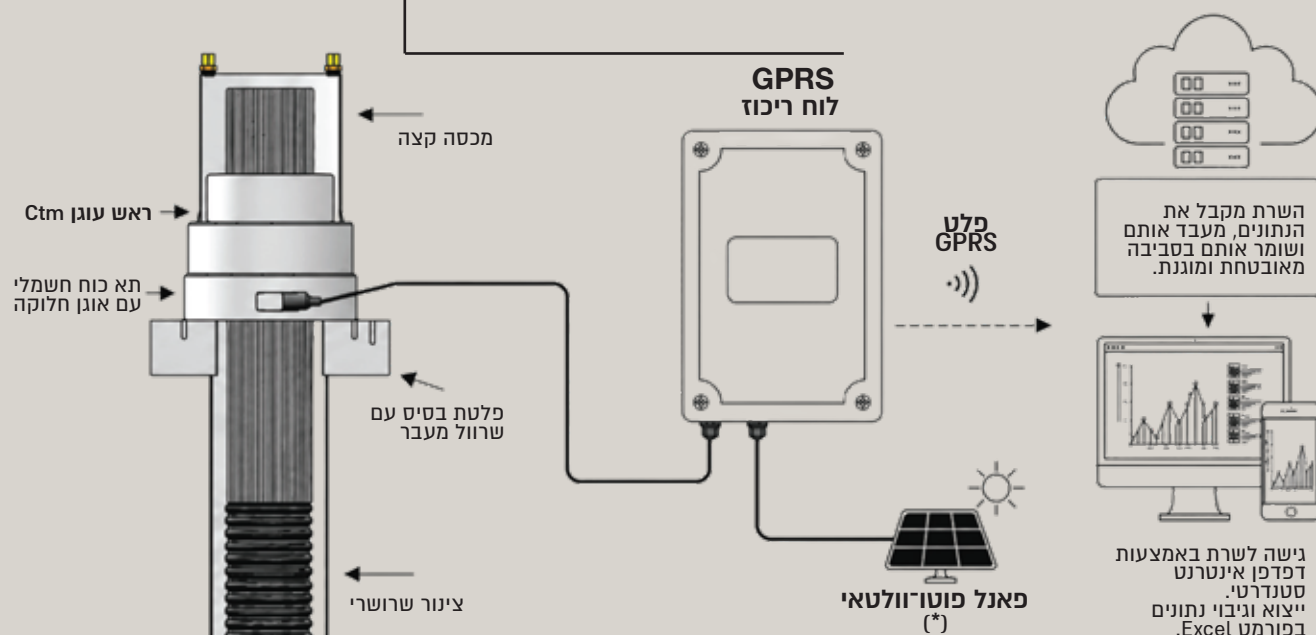
3. ניתן לחבר את תאי העומס ללוח ריכוז המצויד ביחידת איסוף נתונים ובמערכת העברת נתונים ב-GPRS לצורך ניטור מרחוק.



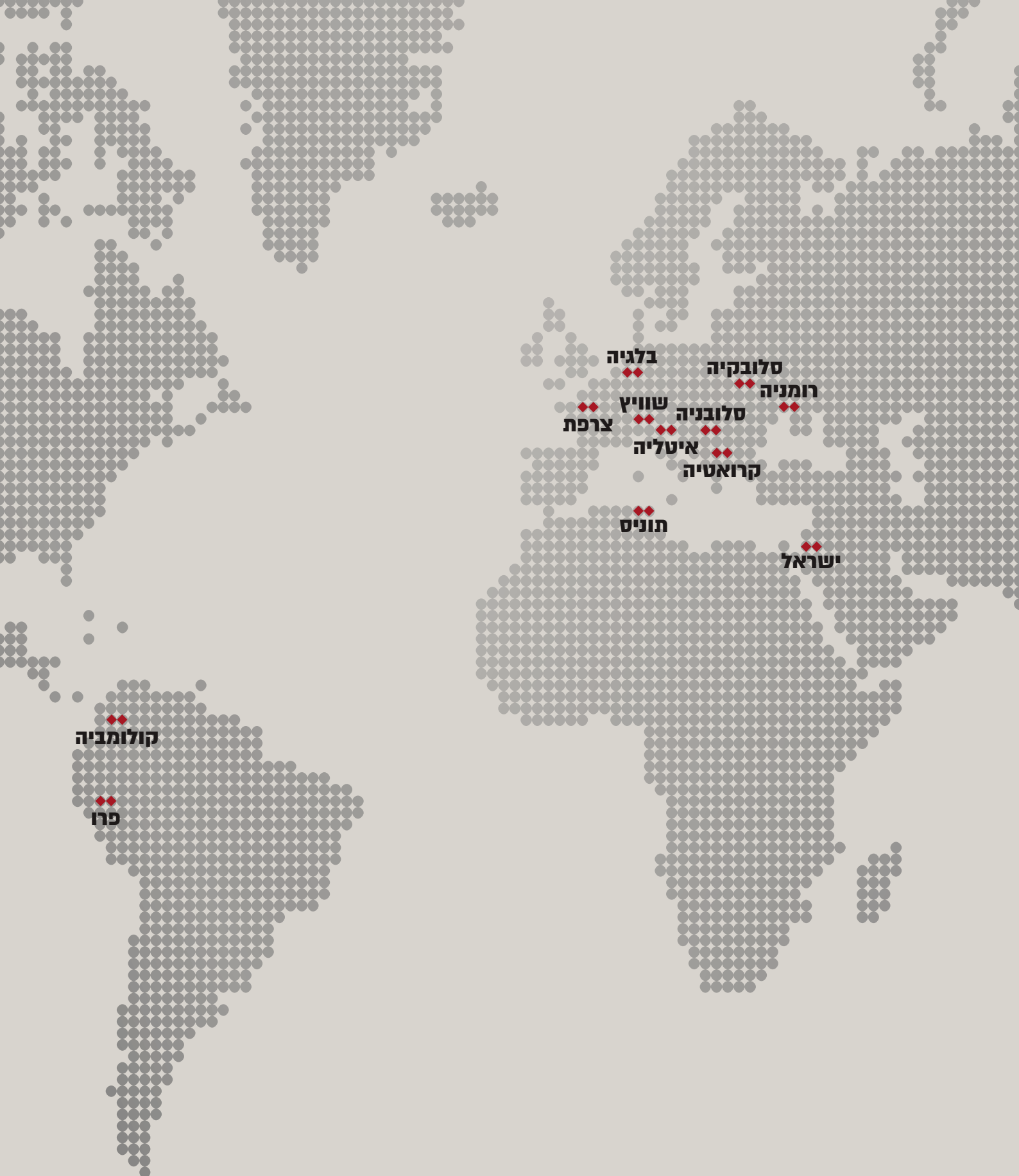
2. ניתן לחבר עד 36 תאי עומס ללוח ריכוז ולנטר אותם מקומית באמצעות הקורא הדיגיטלי.



1. ניתן לקרוא את תאי העומס ישירות באמצעות קורא דיגיטלי.



(*) הפאנל הפוטו-וולטאי אינו חובה. מוצע להתקנה באתרים שבהם אין זמינות לחיבור חשמל קבוע.



נציגות רשמית בישראל - N5 Ltd
הצורן 4א, נתניה

משרד: 09-8851580
נייד: 054-5946360
Omerb@N5-ltd.co.il
www.n5-ltd.com

N5



CA.TI. Carnica Tiranti Srl
Via delle Industrie, 9
33080 Roveredo in Piano (PN) Italy

Tel +39 0434 922648
info@carnicatiranti.it
www.carnicatiranti.it