

**POLYROLL™** 

מערכות אספקת מים ומיזוג אוויר

## צנרת PPR



צנרת נוחה  
לעבודה, ובעלת  
מגוון אביזרים רחב



אין קורוזיה ואין  
הצטברות אבנית בכל  
חלקי המערכת



הצנרת היחידה לאספקת  
מים שהיא הומוגנית בכל  
חלקיה לאחר הריתוך

אין הקטנת קוטר  
בצינורות ובאביזרים  
לאחר החיבור ביניהם



צנרת עם מקדם חיכוך  
נמוך ביותר הנשארת  
נקייה לאורך שנים





עמידות מצוינת  
וארוכת טווח בלחצים  
גבוהים



מגוון אפשרויות לתיקון - מופות  
ריתוך, מופות חשמליות, פקקים  
לתיקון חורים



מחברי הברגה מפליז  
DZR המתאים לסביבה  
קורוזיבית



הובלה לוגיסטית  
פשוטה ביחס לצנרת  
מתכת



רמת  
אקוסטיקה  
גבוהה



# תוכן עיניינים

5	אודות המערכת
6-7	תקנים והיתרים
7	סימון צינור
8	מערכת PPR מקרא
9-11	שלבי הריתוך
12	מרחקי תלייה והתפשטות צנרת פייזר
13	צינורות אספקת מים
14-15	צינורות מיזוג אוויר
16-22	ברכיים
23-28	מסעפים
29-32	מצמדים
33-37	מתאמים
38-40	רוכבים
41-45	ברזים
46-49	צווארונים ואוגנים
50-52	פקקים
52	אומגה
53-55	אביזרים לריתוך חשמלי
56-58	ציוד לריתוך ואביזרים משלימים
59	טבלת עבודה – לחץ/טמפרטורה
60-63	תחזוקה וחיטוי
91	תיאור ההתקנה
92	תיעוד הבדיקה

## הלירומה

ת"י 5111-5 מערכות צנרת פלסטיק למתקני מים חמים וקרים, בתוך בניינים - פוליפרופילן היתר מספר 115071



## אקוטרם



# אספקת מים



## מידע כללי

**POLYROLL™**

פולירול green pipe - מערכות צנרת מ PPR בצבע ירוק לאספקת מים חמים וקרים בתוך ומחוץ לבניינים (צינורות ואביזרים) בקטרים 20 מ"מ - 250 מ"מ (צינורות ואביזרים בקטרים גדולים מ-250 מ"מ ניתן לקבל בהזמנה מיוחדת עד קוטר 630).

### חומר גלם וצבע:

- אביזרים: PPR בצבע ירוק
- אביזרי תברוג: PPR + פליז DZR

### שימושים עיקריים:

- אספקת מים בצינורות ראשיים
- אספקת מים בדירות
- סעפות למונים
- אספקת מים בתעשייה ובמעבדות
- אספקת מים במבני ציבור ובתי חולים

### יתרונות:

- הצנרת היחידה לאספקת מים שהיא הומוגנית בכל חלקיה לאחר הריתוך
- צנרת עם מקדם חיכוך נמוך ביותר הנשארת נקייה לאורך שנים
- אין קורוזיה ואין הצטברות אבנית בכל חלקי המערכת
- בעלת תקן למי שתיה
- אין הקטנת קוטר באביזרים
- צנרת נוחה לעבודה, ובעלת מגוון אביזרים רחב ביותר
- מחברי הברגה מפליז DZR המתאים לסביבה קורוזיבית
- מגוון אפשרויות לתיקון

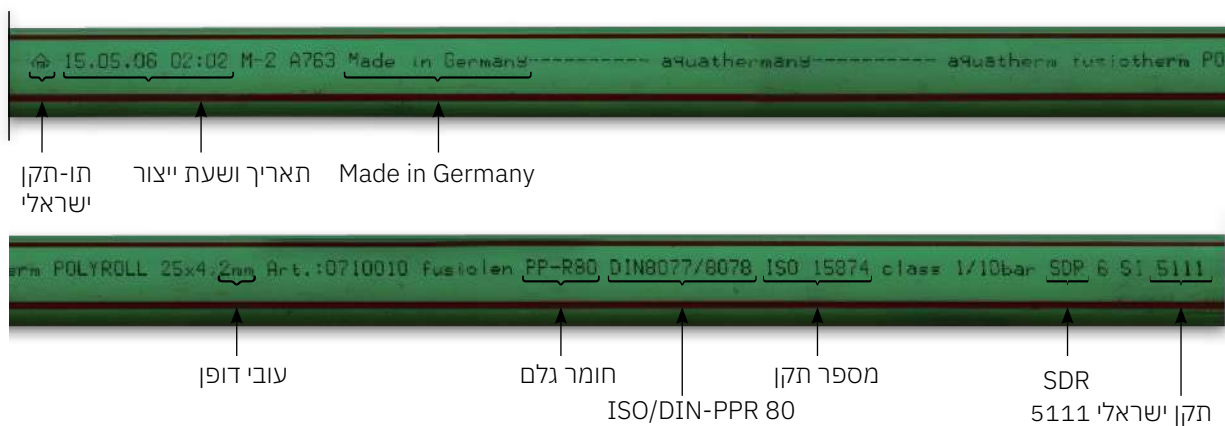


**סימון:**

- אביזרים:



- צינורות



**תקן:**

המערכת מותאמת לדרישות התקן הישראלי.

**טבלת תכונות מכאניות של חומר הגלם PPR**

ערך	סמל	שיטת המדידה		תיאור התכונה
0.9	$\rho$	ISO 1183	DIN 53479	צפיפות (גרם/ס"מ <sup>3</sup> )
30	$\alpha_k$	ISO 179	DIN 53453	עמידות בנגיפה - בדיקה ב-20°C (ק' ג'אול/מ <sup>2</sup> )
25.0	$\sigma_s$	ISO 527-2/50	DIN 43452	מתיחה (מ"מ/מ <sup>2</sup> )
10	$\epsilon_p$			התארכות בשבר ב-%
800	E		DIN 53457	מודול אלסטיות (מ"מ / N)
130	VSP/A	ISO 306-1	DIN 53460	נקודת התרככות (°C)
0.15	$\lambda$		DIN 52162	מוליכות חום (וואט/מטר קלווין)
1.5X100 <sup>-3</sup>	$\alpha$		DIN VDE 0304-1-4	התפשטות אורכית בחום (°C-1)

## שלבי הריתוך - ריתוך ידני שקע תקע (SOCKET)

סרוק לצפייה בסרטון



(1) לפני תחילת שימוש, חובה לוודא כי חום הפלטה עומד על 260°.



(2) יש לוודא שהתותבים מחוזקים על הפלטה.



(3) הכנס את הצינור והאביזר לתותבים המורכבים על הפלטה, נקבה וזכר בהתאמה. המתן לסיום חימום הצינור והאביזר על פי הטבלה מטה.



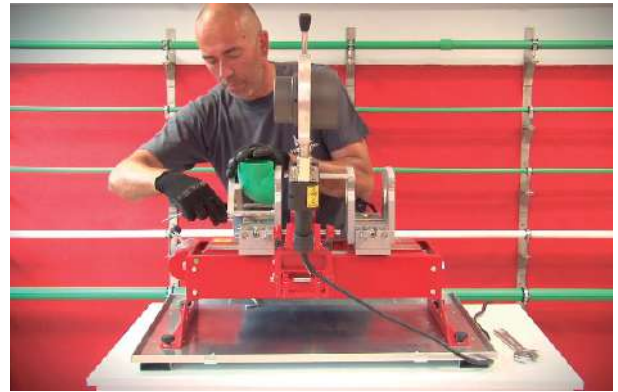
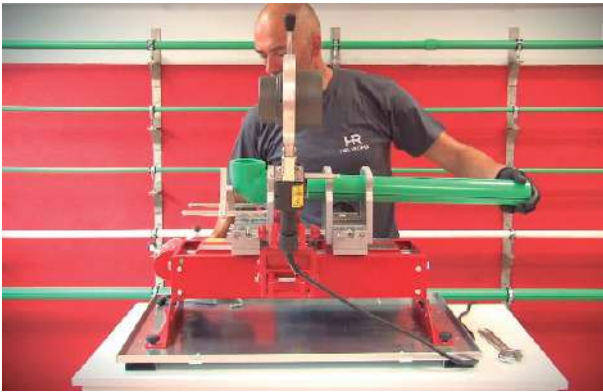
(4) החזק את הצינור והאביזר מחוברים מספר שניות עד להתקררות. ניתן בזמן זה ליישר מעט את הצינור והאביזר אך לא על ידי סיבוב.

### זמני חימום וקירור

זמן קירור (דקות)	זמן חימום (שניות)	עומק החדרה מ"מ	קוטר הצינור מ"מ
2	8 (שניות)	14.5	20
2	11 (שניות)	16.0	25
4	12 (שניות)	18.0	32
4	18 (שניות)	20.5	40
4	27 (שניות)	23.5	50
6	36 (שניות)	27.5	63
8	45 (שניות)	30.0	75
8	60 (שניות)	33.0	90
8	75 (שניות)	37.0	110
8	90 (שניות)	40.0	125

התקנת מערכת פולירול דורשת הכשרה והסמכה ללימוד פעולות הריתוך ולקבלת תוצאה מקסימאלית על ידי שימוש באביזרים בצורה נכונה.

שלבי ריתוך - לריתוך קטרים 75-125 מ"מ כולל (SOCKET) - על ידי שולחן ריתוך  
הריתוך מתבצע על פלטה ייעודית ל-PPR, טמפרטורת הריתוך הינה 260°



סרוק לצפייה בסרטון



1 לפני תחילת השימוש, חובה לוודא כי חום הפלטה עומד על 260°.

2 קבע את הצינור והאביזר על ידי החבקים, הכנס את הצינור לתותבים המורכבים על הפלטה, נקבה וזכר בהתאמה.  
המתן לסיום חימום הצינור והאביזר על פי הטבלה מטה.

3 לאחר זמן החימום הנדרש, הוצא את הצינור והאביזר והכנס אחד לשני.

4 המתן עם המלחציים סגורים מספר שניות עד להתקררות.

5 פתח את המלחציים ולאחר מכן שחרר את הפיגורה.

🔗 **לזמני ריתוך וקירור בקטרים מעל 160 מ"מ, פנה לצוות אספקת מים של חוליות המופיעים בסוף הקטלוג.**



# שלבי ריתוך - לריתוך קטרים מעל 160 מ"מ כולל (BUTT WELDING) - ע"י שולחן הידראולי. הריתוך מתבצע על פלטה ייעודית ל-PPR, טמפרטורת הריתוך הינה 210°

סרוק לצפייה בסרטון



## קטרים מעל 160 מ"מ כולל

- 1) לפני תחילת שימוש, מומלץ לוודא כי חום הפלטה עומד על 210°.
  - 2) קבע את הצינור והאביזר על ידי החבקים.
  - 3) הצמד את הצינור והאביזר לפלטה, המתן לסיום חימום על פי הזמן הנדרש.
  - הערה: זמן החימום מתחיל כאשר הצינור והאביזר ממוקמים כהלכה על תותב הרתכת.
  - 4) הצמד את הצינור לאביזר והמתן מספר שניות עד להתקררות. פתח את המלחציים ולאחר מכן שחרר את הפיגורה.
- \* לזמני ריתוך וקירור בקטרים מעל 160 מ"מ, פנה לצוות אספקת מים של חוליות המופיעים בסוף הקטלוג.



התפשטות צנרת פייזר

מקדם התפשטות ליניארי בצנרת פייזר  $La = 0.035 \text{ mm} / \text{mK}$

הפרשי טמפרטורה $\Delta T$								אורך הצינור
בין טמפרטורת הנזל בצינור לבין הטמפרטורה החיצונית								
80K	70K	60K	50K	40K	30K	20K	10K	
עקומת ההתפשטות הליניארית $\Delta L \text{ (mm)}$								
28	25	21	18	14	11	7	4	10 m
56	49	42	35	28	21	14	7	20 m
84	74	63	53	42	32	21	11	30 m
112	98	84	70	56	42	28	14	40 m
140	123	105	88	70	53	35	18	50 m
168	147	126	105	84	63	42	21	60 m
196	172	147	123	98	74	49	25	70 m
224	196	168	140	112	84	56	28	80 m
252	221	189	158	126	95	63	32	90 m
280	245	210	175	140	105	70	35	100 m

מרחקי תליה

קוטר הצינור (d mm)															הפרשי טמפרטורה $\Delta T$ [K]
355	315	250	200	160	125	110	90	75	63	50	40	32	25	20	
מרחקי התליה בס"מ															
340	335	325	315	310	300	285	255	240	225	200	175	125	105	85	0
255	250	245	240	225	225	210	190	180	170	150	130	90	75	60	20
245	240	230	225	215	210	200	190	180	170	150	130	90	75	60	30
230	225	225	215	205	200	190	180	170	160	140	120	80	70	60	40
220	220	215	205	195	185	180	180	170	160	140	120	80	70	60	50
210	205	200	195	185	175	170	170	160	150	130	115	75	65	55	60
205	200	190	185	175	165	160	155	155	140	125	105	75	60	50	70

### כל מערכות הצנרת של PPR צריכות לעבור בדיקת לחץ הידראולי של 10 בר.

במהלך בדיקת הלחץ, החומר שממנו עשויות מערכות PPR מתרחב. הדבר משפיע על תוצאת הבדיקה. תוצאות הבדיקה משתנות גם כתוצאה ממוקדמי ההתפשטות התרמית של מערכות PPR. ההבדל שבין טמפרטורת המערכת וטמפרטורת הנוזל גורם לשינויים בלחץ. לפיכך, שינוי של 10K בטמפרטורה גורם להפרש לחץ של 0.5 עד 1 בר.

לכן, יש לבצע את בדיקת הלחץ במערכות הצנרת של PPR כאשר נוזל הבדיקה נמצא בטמפרטורה קבועה. בדיקת הלחץ ההידרולי מורכבת מבדיקה ראשונית, מבדיקה עיקרית ומבדיקה סופית.

#### בדיקה ראשונית

המערכת מופעלת בלחץ של 15 בר 3 פעמים למשך 5 דקות לצורך התפשטות/שחרור המערכת. חובה לשחרר את הלחץ מהמערכת בין מחזורי הבדיקה. צנרת SDR 17.6 יש לבדוק בשלב זה בלחץ של 10 בר.

#### בדיקה עיקרית

יש לבצע מיד לאחר סיום הבדיקה הראשונית. משך הבדיקה הוא 15 דקות. בלחץ של 10 בר - ירידה מקסימלית מותרת 0.5 בר. בסיום הבדיקה הראשונית והבדיקה העיקרית, חובה לבצע את הבדיקה הסופית.

#### בדיקה סופית

משך הבדיקה הוא 60 דקות. במקרה זה יש לקרוא את מד הלחץ לאחר הבדיקה העיקרית, ולוודא שהלחץ אינו יורד ביותר מ-0.5 בר.

## מדידת לחצי הבדיקה

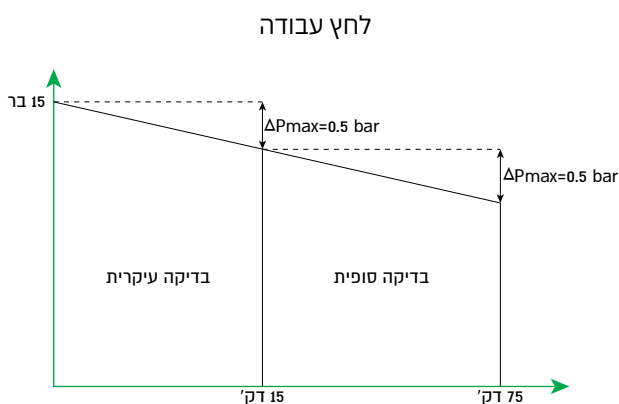
יש להשתמש במד לחץ מכני (צינור U או שעון בורדון) בעת ביצוע המדידה. יש להציב את מד הלחץ בנקודה הנמוכה ביותר של המתקן. מדי לחץ דיגיטליים אינם מתאימים לצינורות של PPR.

יש להמשיך עם הלחץ הקיים במערכת מהבדיקה העיקרית למשך 60 דקות - ירידה מקסימלית מותרת 0.5 בר

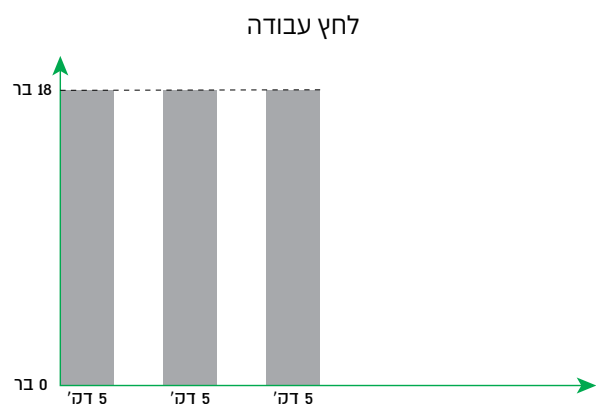
## תיעוד הבדיקה

הלקוח והקבלן צריכים להכין את תוצאות בדיקת הלחץ ההידרולי ולחתום עליהן תוך ציון מקום החתימה והתאריך. צנרת SDR 17.6 יש לבדוק בשלב זה ב 10 בר

#### בדיקה עיקרית ובדיקה סופית



#### בדיקת נזילות/גרף לחצים - בדיקה ראשונית



## שילוב של מערכות או רכיבים אחרים עם צנרת PPR בזמן עבודה תחת לחץ

בעת שילוב צנרות פולירול עם מערכות או רכיבים אחרים שאינם עשויים מ-PPR, כגון שסתומים, משאבות, צינורות אחרים, מסננים וכו', יש לוודא שנתוני העבודה של ה-PPR לא יגרמו נזק לחומרים ו/או הרכיבים האחרים ולהיפך.

ייתכן שחלקים אחרים במערכת לא יתאימו לנוזל העובר דרכה גם אם צינור פולירול אכן מתאים לפעולה זו. חובה לוודא שכל החלקים במערכת מתאימים לחומר העובר דרכם לפני התקנתם. צינור פולירול אינו דורש טיפול כדי להגן עליו מפני קורוזיה, אולם מתכות המשולבות במערכת (ברזליות ולא-ברזליות) עשויות להיות רגישות לקורוזיה.

אין לערבב צינור פולירול עם מערכות צנרת אחרות במצבים שיגרמו לכשל במערכת האחרת או ברכיבים האחרים.

### מערכות מים חמים מסוחררות

מערכת למחזור מים חמים כוללת את כל הרכיבים הבאים במגע עם המים שעוברים מחזור כולל צינורות האספקה וההחזרה. כאשר נעשה שימוש בצנרת נחושת עם צינורות פולירול במערכת מסוחררת, יש לוודא שתנאי הפעולה לא גורמים לארוזיה או לקורוזיה בנחושת. חברת חוליות ממליצה לפעול בהתאם להנחיות איגוד פיתוח הנחושת (פרסום CDA A4015-14/16: ספר צינור הנחושת - [www.copper.org](http://www.copper.org)) מידע בנוגע למידות, לטמפרטורה ולמהירות הזרימה בצינורות נחושת. הדבר גם יסייע לוודא שרמות הנחושת במים לא מגיעות לרמות המוגדרות בתקנות המומלצות על ידי מוסדות בלתי תלויים (לדוגמה המשרד להגנת הסביבה האמריקאי (EPA), ארגון הבריאות העולמי (WHO), משרד המשפטים והגנת הצרכן הגרמני). **רמות גבוהות** מאוד של נחושת בצנרת ה-DHWR עלולות לגרום נזק לרכיבי המערכת, וגם ל-פולירול. **נזק הנגרם על ידי נחושת במים כתוצאה מארוזיה/קורוזיה או פגיעה אחרת ברכיבי הנחושת במערכת מסוחררת יביא לשלילת האחריות של היצרן.**

כמחויב על ידי תקנות וחוקים שונים במערכות מסוחררות, יש לוודא שהטמפרטורה המרבית בכל אחד מחלקי המערכת/המעגלים אינה עולה על  $60^{\circ}\text{C}$ . הגבלות וכללים מסוימים מגבילים אף את הטמפרטורה המרבית בכל אחד מהחלקים ל- $50^{\circ}\text{C}$ . יש כמה יוצאים מהכלל, לדוגמה תהליך חיטוי תרמי במתקני שירותי בריאות חולים, שבהם ניתן להשתמש בטמפרטורות של  $70^{\circ}\text{C}$  או יותר לפרקי זמן קצרים בכל המערכת.

חשוב מאוד שהטמפרטורה המרבית שבשימוש לא תגרום ללחץ הפעולה לעבור את הלחץ המרבי המותר לצינור (ראה טבלת לחצים בעמוד 16. לחץ עבודה מותר, מי שתייה - הובלת נוזלים: מים בהתאם לתקן DIN 2000).

בהתאם לתקנות ולחוקים מסוימים, זרימת המים במערכת מסוחררת לא תעלה על  $0.5$  מ'שני בכל נקודה במערכת למעט במקרים מיוחדים שבהם יש צורך במהירויות של עד  $1$  מ'שני כדי להגיע לטמפרטורת זרימה מתאימה. פרסום CDA A4015-14/16 - ספר צינור הנחושת - מגביל את המהירות במערכת ה-מסוחררת לערכים דומים.

בעת החלפת צינורות במערכת מסוחררת קיימת שצידה במקור בצינורות נחושת, יש לוודא שכל רכיבי הנחושת החלפו. אם נשארים חלקי נחושת במערכת, פעל בדיוק בהתאם לכללים ולהנחיות של איגוד פיתוח הנחושת (פרסום CDA A4015-14/16: ספר צינור הנחושת) בכל הקשור לשיעורי הזרימה ולתנאי המים. כמויות קטנות של נחושת או פליז בשסתומים ובציוד אחר לא יגרמו בדרך כלל לבעיות. **אם הנחושת מתפרקת, היא עלולה לגרום נזק לאטמים, לטבעות ה-O, לצינורות ה-PPR ולרכיבים אחרים, ולקצר את חיי השירות שלהם.**

בעת הוספת רכיב PPR לצנרת נחושת קיימת במערכת מסוחררת, יש לבדוק את ריכוז הנחושת במים. ריכוזים אלה לא יעלו על  $0.1$  מ"ג/ל (ppm). ריכוזים גבוהים יותר של נחושת מצביעים על כך שצינור הנחושת עובר תהליך קורוזיה/ארוזיה בגלל תנאי המערכת ו/או המים.

### איזון המערכת

כדי לאזן הידרולית את המערכת המסוחררת וכדי לשמור על הספיקה הדרושה בכל אחד משטחי המבנה, יש צורך להתקין שסתומי איזון הידרוליים בכל מעגל אספקה במערכת המלאה. פעולה זו גם מבטיחה שמהירות הזרימה בצינורות חוזרים קטנים יותר תהיה לפי המלצות היצרן או CDA או מתחתן.

בנוסף להתאמת הצינורות והמשאבות למהירות הזרימה הנכונה, חובה גם לבצע פעולות כדי למנוע קפיצות לחץ גבוהות מאוד וגלי הלם מים. מערכות שאיבה המופעלות/מכובות במחזוריות או משאבות הגדולות מדי למערכת עלולות ליצור לחץ גבוה ולגרום לכשל ולעייפות החומר בצנרת. העומד הדינמי הכולל (TDH) של המשאבה חייב גם להתאים לדרישות הזרימה, לפריסת הצנרת ולתנאי הפעולה כדי למנוע קוויטציה בכל רכיבי המערכת. הקוויטציה עלולה לגרום לרעשים חזקים במערכת, ואף חשוב מכך, לארוזיה ולפגיעה בפני שטח הצינור ורכיבים אחרים. מערכות שאיבה בלחץ קבוע עם מהירות משתנה (VFD) ושסתומי שמירת לחץ שמידותיהם נקבעו כהלכה יכולים למנוע בעיות אלה. **יש להתאים את מידות המשאבות כך שהן תפעלנה ביעילות מקסימלית תוך שמירה על תצרוכת האנרגיה הנמוכה ביותר לספיקה הדרושה.**

### מערכות נוספות

הנושאים המפורטים כאן מתייחסים רק למערכות מסוחררות. במערכות מים קרים ביתיות (DCW) ובמערכות מכניות (חימום-קירור) אין צורך בדרישות או בפעולות נוספות. במצבים מסוימים, נעשה שימוש במערכת ה- מסוחררת גם כדי לספק מים חמים למערכת חימום מכנית. במערכת משולבת מסוג זה יש להתייחס לשיקולים נוספים כיוון שיתכן שהרכיבים המכניים לא יתאמו לתנאי המים האגרסיביים ולמגבלות מהירויות הזרימה של המערכות ה-מסוחררות; כמו כן, ייתכן שרכיבים אלה לא יתאימו למגע עם מי שתייה.

הצנרת אינה מוגנת UV. יש להימנע מלחשוף אותה לשמש.



הצנרת מגיעה עטופה בשכבת ניילון מוגנת UV, יש להשאיר את העטיפה בשלמותה עד להתקנה.



בעת ההובלה והאיחסון, יש לשמור על משטח יציב על מנת למנוע כל פגיעה בצנרת.



# אספקת מים - טבלת לחצים כתלות בטמפרטורת המים והשפעתה על אורך החיים של הצנרת

Temperature	Years of service	Green pipes SDR 11S		Green pipes SDR 7.4S		Green pipes SDR 6S		Green pipes SDR 7.4 MF		Green pipes SDR 9 MF RP	
		(Permissible working pressure in bar and (psi)									
		bar	(psi)	bar	(psi)	bar	(psi)	bar	(psi)	bar	(psi)
C° 20 F° 68	1	15,0	(218)	23,8	(345)	30,0	(435)	28,6	(415)	25,0	(363)
	5	14,1	(205)	22,3	(323)	28,1	(408)	26,8	(389)	24,2	(351)
	10	13,7	(199)	21,7	(315)	27,3	(396)	26,1	(379)	23,9	(347)
	25	13,3	(193)	21,1	(306)	26,5	(384)	25,3	(367)	23,5	(341)
	50	12,9	(187)	20,4	(296)	25,7	(373)	24,5	(355)	23,1	(335)
C° 30 F° 86	1	12,8	(186)	20,2	(293)	25,5	(370)	24,3	(352)	21,7	(315)
	5	12,0	(174)	19,0	(276)	23,9	(347)	22,8	(331)	21,0	(305)
	10	11,6	(168)	18,3	(265)	23,1	(335)	22,0	(319)	20,6	(299)
	25	11,2	(162)	17,7	(257)	22,3	(323)	21,3	(309)	20,2	(293)
	50	10,9	(158)	17,3	(251)	21,8	(316)	20,7	(300)	19,9	(289)
Potable water (cold) Potable water (warm)	C° 40	1	17,1	(248)	21,5	(312)	20,5	(297)	18,7	(271)	
		5	16,0	(232)	20,2	(293)	19,2	(278)	18,0	(261)	
		10	15,6	(226)	19,6	(284)	18,7	(271)	17,7	(257)	
		25	15,0	(218)	18,8	(273)	18,0	(261)	17,3	(252)	
		50	14,5	(210)	18,3	(265)	17,5	(254)	17,1	(247)	
	C° 50	1	14,5	(210)	18,3	(265)	17,5	(254)	15,9	(231)	
		5	13,5	(196)	17,0	(247)	16,2	(235)	15,3	(222)	
		10	13,1	(190)	16,5	(239)	15,7	(228)	15,1	(219)	
		25	12,6	(183)	15,9	(231)	15,2	(220)	14,7	(215)	
		50	12,2	(177)	15,4	(223)	14,7	(213)	14,5	(210)	
	C° 60	1	12,2	(177)	15,4	(223)	14,7	(213)	13,5	(196)	
		5	11,4	(165)	14,3	(207)	13,7	(199)	13,0	(189)	
		10	11,0	(160)	13,8	(200)	13,2	(191)	12,7	(186)	
		25	10,5	(152)	13,3	(193)	12,6	(183)	12,4	(181)	
		50	10,1	(146)	12,7	(184)	12,1	(175)	12,2	(178)	
	C° 65	1	11,6	(168)	14,6	(212)	13,9	(202)	12,4	(180)	
		5	10,8	(157)	13,6	(197)	12,9	(187)	11,9	(173)	
		10	10,4	(151)	13,1	(190)	12,5	(181)	11,7	(170)	
		25	10,0	(145)	12,6	(183)	12,0	(174)	11,4	(165)	
		50	8,8	(128)	11,1	(161)	10,6	(154)	11,2	(162)	
C° 70	1	10,3	(149)	13,0	(189)	12,4	(180)	11,4	(165)		
	5	9,5	(138)	11,9	(173)	11,4	(165)	10,9	(158)		
	10	9,3	(135)	11,7	(170)	11,1	(161)	10,7	(155)		
	25	8,0	(116)	10,1	(146)	9,6	(139)	10,4	(152)		
	30	7,0	(102)	8,8	(128)	9,3	(135)	10,3	(149)		
50	6,7	(97)	8,5	(123)	8,1	(117)	10,2	(148)			

Faser composite pipe: high working stress at lower wall thickness and higher flow rate

SDR = Standard Dimension Ratio (diameter/wall thickness ratio)

S = single-layer

MF = multi-layer faser

MF RP = multi-layer faser – raised pressure resistance

The determination of the allowable pressures resulted from the specific conditions to which pipe system components in the drinking water domestic installation are exposed to. Limiting factors such as increased flow rates, the use of disinfectants, increased content of oxygen, etc. were considered by the use of the appropriate safety factors.

For fittings of butt-welded pipe segments a reduction factor of 0.75 (reduction of the table values by 25 %) is effective.

## קימות שתי צורות חיטוי למערכות פולירול

- < חיטוי תרמי - חיטוי באמצעות העלאת טמפרטורה
- < חיטוי כימי - חיטוי באמצעות הוספת חומר חיטוי

### חיטוי תרמי של המערכת

טמפרטורת המים המינימלית הנדרשת לטיפול במחלת הלגיונירים היא 70 מעלות למשך 30 דקות. במערכות פולירול ניתן להשתמש גם בטמפרטורות גבוהות יותר, בהתאם לטבלאות המצורפות. יש להקפיד שהטמפרטורה והלחץ לא יחרגו מהערכים המרביים המותרים.

### חיטוי כימי של המערכת

חיטוי המערכת הוא אמצעי לא רציף, הכולל את מערכת מי השתייה מהאזור המזוהם ועד לנקודת היציאה של הצרכן. יש לבצע את החיטוי באופן זמני רק במקרה של זיהום מוכח או כפעולת מנע. במערכות פולירול ניתן להשתמש בתמיסת חיטוי חופשי כלור של 50 מ"ג/ל' למשך יותר מ- 12 שעות, בתדירות של פעמיים בשנה. לחלופין, ניתן להשתמש ב-150 מ"ג/ל' של מי חמצן (H2O2) למשך 24 שעות. הטמפרטורה לא תעלה על 30°C בזמן תהליך החיטוי. השימוש בתהליך החיטוי, בעיקר במים המכילים כלור עלול להשפיע בצורה ישירה על אורך החיים של הצנרת.

### חיטוי כימי של מי שתייה

במקרה של חיטוי רציף של מי שתייה המכילים כלור, ניתן להשתמש בתמיסת חיטוי המכילה כלור בריכוז התואם למי הרשת במדינת ישראל (המגבלה בהתאם לתקנת מי השתייה משנת 2001) הטמפרטורה המרבית לא תעלה על 70°C. חיטוי קבוע ומונע מחלות מנוגד לדרישה להפחתה שבתקנות מי השתייה ולפיכך אין לבצעו.

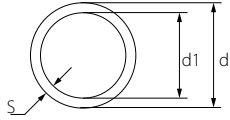
#### שים לב!

- חל איסור מוחלט לבצע בו-זמנית חיטוי תרמי וחיטוי כימי
- חל איסור על שימוש בכלור דיאוקסיד בחיטוי מערכות PPR של חוליות

**שימוש שלא לפי הוראות היצרן, עלול לגרום לנזק בלתי הפיך במערכת, אשר אינו מכוסה במסגרת האחריות!**

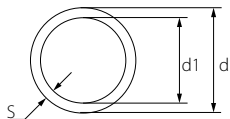


**צינורות PPR למים חמים וקרים - צינור פולירול SDR6 / PN20**



נפח המים מ/ל	משקל ק"ג/מ	d1	S	d	SDR	קוטר צינור x עובי דופן	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
0.137	0.174	13.2	3.4	20	6	20 X 3.4	10008	95016002
0.216	0.268	16.6	4.2	25	6	25 X 4.2	10010	95016003
0.353	0.437	21.2	5.4	32	6	32 X 5.4	10012	95016004
0.555	0.675	26.6	6.7	40	6	40 X 6.7	10014	95016005
0.876	1.047	33.4	8.3	50	6	50 X 8.3	10016	95016006

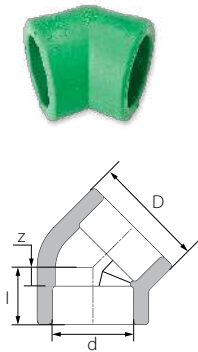
**צינורות PPR פייזר (מחוזק בסיבי זכוכית) למים חמים וקרים - צינור פולירול SDR7.4 / PN16**



נפח המים מ/ל	משקל ק"ג/מ	d1	S	d	SDR	קוטר צינור x עובי דופן	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
0.163	0.157	14.4	2.8	20	7.4	20 X 2.8	70708	95270708
0.254	0.244	18.0	3.5	25	7.4	25 X 3.5	70710	95270710
0.423	0.391	23.2	4.4	32	7.4	32 X 4.4	70712	95270712
0.660	0.608	29.0	5.5	40	7.4	40 X 5.5	70714	95270714
1.029	0.948	36.2	6.9	50	7.4	50 X 6.9	70716	95270716
1.647	1.490	45.8	8.6	63	7.4	63 X 8.6	70718	95270718
2.323	2.120	54.4	10.3	75	7.4	75 X 10.3	70720	95270720
3.358	3.037	65.4	12.3	90	7.4	90 X 12.3	70722	95270722
5.000	4.546	79.8	15.1	110	7.4	110 X 15.1	70724	95270724
6.472	5.850	90.8	17.1	125	7.4	125 X 17.1	70726	95270726

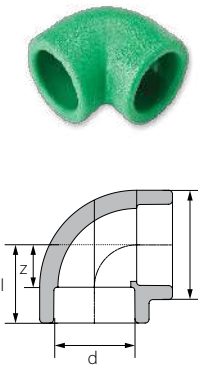
\*ניתן לבקש הצעת מחיר עבור צינורות בקטרים 160-315  
\*ניתן לבקש הצעת מחיר עבור צינורות מוגני UV בהזמנה מיוחדת

**אביזרים לאספקת מים - AQUATHERM\* מתאימים גם למיזוג אוויר**  
**ברך לריתוך 45° פנים/פנים**



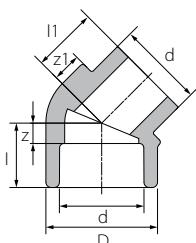
D	l	z	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
29.5	19.5	5.0	20	20	12508	92117102
34.0	22.0	6.0	25	25	12510	92117103
43.0	25.5	7.5	32	32	12512	92117104
52.0	30.0	9.5	40	40	12514	92117105
68.0	35.0	11.5	50	50	12516	92117106
84.0	41.5	14.0	63	63	12518	92117107
100.0	46.5	16.5	75	75	12520	92117108
120.0	52.5	19.5	90	90	12522	92117109
147.0	60.5	23.5	110	110	12524	92117110
167.0	67.0	27.0	125	125	12526	92117111

**ברך לריתוך 90° פנים/פנים**



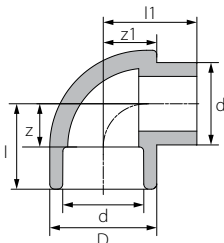
D	l	z	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
29.5	25.5	11.0	20	20	12108	92117042
34.0	29.5	13.5	25	25	12110	92117043
43.0	35.0	17.0	32	32	12112	92117044
52.0	41.5	21.0	40	40	12114	92117045
68.0	49.5	26.0	50	50	12116	92117046
84.0	60.0	32.5	63	63	12118	92117047
100.0	68.5	38.5	75	75	12120	92117048
120.0	79.0	46.0	90	90	12122	92117049
147.0	93.0	56.0	110	110	12124	92117050
167.0	116.5	76.5	125	125	12126	92117051

## ברך לריתוך פולירול 45° פנים/חוץ



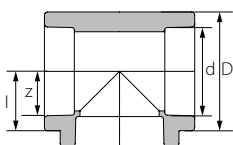
D	l1	l	z1	z	d	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
29.5	19.5	19.5	9.0	5.0	20	12708	92317122
34.0	22.0	22.0	8.5	6.0	25	12710	92317123
43.0	28.5	25.5	11.5	7.5	32	12712	92317124
52.0	30.5	30.0	13.5	9.5	40	12714	92317125

## ברך לריתוך פולירול 90° פנים/חוץ



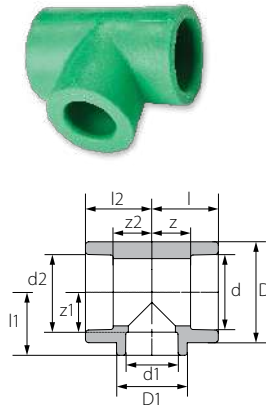
D	l1	l	z1	z	d	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
29.5	25.5	25.5	15.0	11.0	20	12308	92317062
34.0	29.5	29.5	17.0	13.5	25	12310	92317063
43.0	39.0	35.0	21.5	17.0	32	12312	92317064
52.0	45.5	41.5	26.0	21.0	40	12314	92317065

## מסעף לריתוך



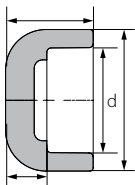
D	l	z	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
29.5	25.5	11.0	20	20	13108	94117202
34.0	31.0	15.0	25	25	13110	94117203
43.0	35.0	17.0	32	32	13112	94117204
52.0	40.5	20.0	40	40	13114	94117205
68.0	49.5	26.0	50	50	13116	94117206
84.0	60.0	32.5	63	63	13118	94117207
100.0	68.5	38.5	75	75	13120	94117208
120.0	79.0	46.0	90	90	13122	94117209
147.0	93.0	56.0	110	110	13124	94117210
167.0	116.5	76.5	125	125	13126	94117212

## מספק מצרה לריתוך



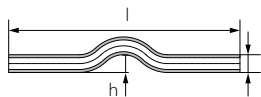
z2	l2	d2	D1	z1	l1	d1	D	z	l	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
16.5	31.0	20	34.0	14.5	30.5	25	34	16.5	31.0	20	20x25x20	13511	94517251
16.5	31.0	20	34.0	16.0	30.5	20	34	15.0	31.0	25	25x20x20	13520	94517250
15.0	31.0	25	34.0	16.0	30.5	20	34	15.0	31.0	25	25x20x25	13522	94517254
22.25	36.5	20	43.0	22.5	37.0	20	43	18.75	36.5	32	32x20x20	13532	94517261
17.0	35.0	32	29.5	16.5	31.0	20	43	17.0	35.0	32	32x20x32	13534	94517273
15.0	35.0	25	43.0	18.5	34.5	25	43	17.0	35.0	32	32x25x25	13538	94517269
17.0	35.0	32	43.0	18.5	34.5	25	43	17.0	35.0	32	32x25x32	13540	94517275
21.0	41.5	40	34.0	21.5	36.0	20	52	21.0	41.5	40	40x20x40	13542	94517305
21.0	41.5	40	34.0	20.0	36.0	25	52	21.0	41.5	40	40x25x40	13544	94517307
21.5	42.0	40	52.0	22.5	40.5	32	52	21.5	42.0	40	40x32x40	13546	94517309
26.0	49.5	50	29.5	26.0	40.5	20	68	26.0	49.5	50	50x20x50	13547	94517333
26.0	49.5	50	43.0	28.5	44.5	25	68	26.0	49.5	50	50x25x50	13548	94517334
26.0	49.5	50	43.0	26.5	44.5	32	68	26.0	49.5	50	50x32x50	13550	94517336
26.0	49.5	50	68.0	29.0	49.5	40	68	26.0	49.5	50	50x40x50	13551	94517338
32.5	60.0	63	34.0	34.0	48.5	20	84	32.5	60.0	63	63x20x63	13552	94517351
32.5	60.0	63	34.0	32.5	48.5	25	84	32.5	60.0	63	63x25x63	13554	94517352
32.5	60.0	63	52.0	35.5	53.5	32	84	32.5	60.0	63	63x32x63	13556	94517354
32.5	60.0	63	52.0	33.0	53.5	40	84	32.5	60.0	63	63x40x63	13558	94517356
32.5	60.0	63	84.0	36.5	60.0	50	84	32.5	60.0	63	63x50x63	13560	94517358
38.5	68.5	75	34.0	40.0	54.5	20	100	38.5	68.5	75	75x20x75	13561	94517369
38.5	68.5	75	34.0	38.5	54.5	25	100	38.5	68.5	75	75x25x75	13562	94517370
38.5	68.5	75	52.0	41.0	59.0	32	100	38.5	68.5	75	75x32x75	13564	94517372
38.5	68.5	75	52.0	38.5	59.0	40	100	38.5	68.5	75	75x40x75	13566	94517374
38.5	68.5	75	84.0	42.5	66.0	50	100	38.5	68.5	75	75x50x75	13568	94517376
38.5	68.5	75	84.0	38.5	66.0	63	100	38.5	68.5	75	75x63x75	13570	94517378
46.0	79.0	90	52.0	47.0	65.0	32	120	46.0	79.0	90	90x32x90	13576	94517392
46.0	79.0	90	52.0	44.5	65.0	40	120	46.0	79.0	90	90x40x90	13578	94517393
46.0	79.0	90	84.0	51.5	75.0	50	120	46.0	79.0	90	90x50x90	13580	94517394
46.0	79.0	90	84.0	47.5	75.0	63	120	46.0	79.0	90	90x63x90	13582	94517396
46.0	79.0	90	120.0	51.0	81.0	75	120	46.0	79.0	90	90x75x90	13584	94517398
56.0	93.0	110	100.0	60.0	87.5	63	147	56.0	93.0	110	110x63x110	13586	94517414
56.0	93.0	110	100.0	57.5	87.5	75	147	56.0	93.0	110	110x75x110	13588	94517416
56.0	93.0	110	120.0	56.0	89.0	90	147	56.0	93.0	110	110x90x110	13590	94517418
76.5	116.5	125	100.0	76.5	106.5	75	167	76.5	116.5	125	125x75x125	13592	94517594
76.5	116.5	125	120.0	76.5	109.5	90	167	76.5	116.5	125	125x90x125	13594	94517595
76.5	116.5	125	147.0	76.5	113.5	110	167	76.5	116.5	125	125x110x125	13596	94517596

## פקק סופי



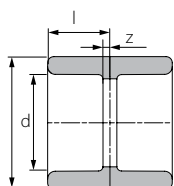
D	z	l	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
29.5	9.5	24.0	20	20	14108	98117702
34.0	8.0	24.0	25	25	14110	98117703
43.0	13.5	31.5	32	32	14112	98117704
52.0	17.5	38.0	40	40	14114	98117705
68.0	21.0	44.5	50	50	14116	98117706
84.0	24.5	52.0	63	63	14118	98117707
100.0	28.5	58.5	75	75	14120	98117708
120.0	34.5	57.5	90	90	14122	98117709
147.0	28.0	65.0	110	110	14124	98117710
167.0	30.0	70.0	125	125	14126	98117711

## קטע מעבר (אומגה)



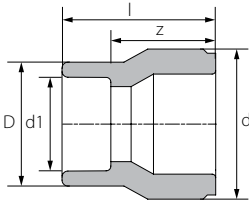
l	h	s	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
352	22	20	20	16108	95116502
352	25	25	25	16110	95116503
352	32	32	32	16112	95116504

## מצמד לריתוך פולירול



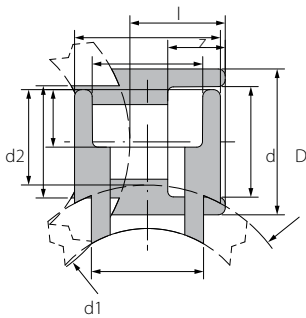
D	z	l	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
29.5	1.5	16.0	20	20	11008	91117002
34.0	1.5	17.5	25	25	11010	91117003
43.0	2.25	20.25	32	32	11012	91117004
52.0	3.25	23.75	40	40	11014	91117005
68.0	3.0	26.5	50	50	11016	91117006
84.0	2.75	30.25	63	63	11018	91117007
100.0	3.25	33.25	75	75	11020	91117008
120.0	3.25	36.25	90	90	11022	91117009
147.0	4.0	41.0	110	110	11024	91117010
167.0	5.0	45.0	125	125	11026	91117012

## מצמד מצרה לריתוך - פנים/חוץ



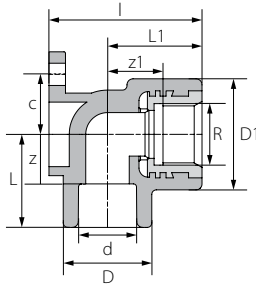
D	z	l	d1	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
29.5	24.0	38.5	20	25	25/20	11112	91517603
29.5	23.0	37.5	20	32	32/20	11114	91517605
34.0	22.0	38.0	25	32	32/25	11116	91517606
29.5	30.5	45.0	20	40	40/20	11118	91517608
34.0	34.0	50.0	25	40	40/25	11120	91517609
43.0	32.0	50.0	32	40	40/32	11122	91517610
29.5	40.5	55.0	20	50	50/20	11124	91517612
34.0	39.0	55.0	25	50	50/25	11126	91517613
43.0	36.0	54.0	32	50	50/32	11128	91517614
52.0	32.0	52.5	40	50	50/40	11130	91517615
29.5	50.5	65.0	20	63	63/20	11131	91517617
34.0	49.0	65.0	25	63	63/25	11132	91517618
43.0	44.0	62.0	32	63	63/32	11134	91517619
52.0	44.5	65.0	40	63	63/40	11136	91517620
68.0	40.0	63.5	50	63	63/50	11138	91517621
34.5	51.0	65.5	20	75	75/20	11143	91517623
34.5	49.5	65.5	25	75	75/25	11144	91517624
52.0	51.5	69.5	32	75	75/32	11145	91517625
52.0	49.0	69.5	40	75	75/40	11139	91517626
68.0	39.5	63.0	50	75	75/50	11140	91517627
84.0	43.5	71.0	63	75	75/63	11142	91517628
68.0	51.5	75.0	50	90	90/50	11151	91517634
84.0	50.5	78.0	63	90	90/63	11152	91517635
100.0	51.5	81.5	75	90	90/75	11153	91517636
84.0	58.5	86.0	63	110	110/63	11155	91517643
100.0	59.0	89.0	75	110	110/75	11157	91517644
120.0	66.0	99.0	90	110	110/90	11159	91517645
100.0	71.0	101.0	75	125	125/75	11161	91517667
120.0	66.0	99.0	90	125	125/90	11163	91517668
147.0	75.0	112.0	110	125	125/110	11165	91517670

## רוכב לריתוך



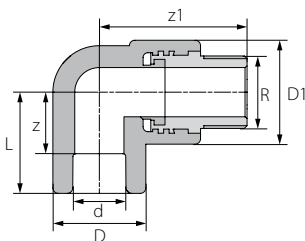
D	z	l	d2	d1	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
29.50	14.50	27.00	25	40	20	40/20	15156	98217741
34.00	16.00	28.50	25	40	25	40/25	15158	98217742
29.50	14.50	27.50	25	50	20	50/20	15160	98217744
34.00	16.00	28.50	25	50	25	50/25	15162	98217745
29.50	14.50	27.50	25	63	20	63/20	15164	98217747
34.00	16.00	28.50	25	63	25	63/25	15166	98217748
43.00	18.00	30.00	32	63	32	63/32	15168	98217749
29.50	14.50	27.50	25	75	20	75/20	15170	98217750
34.00	16.00	28.50	25	75	25	75/25	15172	98217751
43.00	18.00	30.00	32	75	32	75/32	15174	98217752
52.00	20.50	34.00	40	75	40	75/40	15175	98217753
29.50	14.50	27.50	25	90	20	90/20	15176	98217760
34.00	16.00	28.50	25	90	25	90/25	15178	98217761
43.00	18.00	30.00	32	90	32	90/32	15180	98217762
52.00	20.50	34.00	40	90	40	90/40	15181	98217763
29.50	14.50	27.50	25	110	20	110/20	15182	98217770
34.00	16.00	28.50	25	110	25	110/25	15184	98217771
43.00	18.00	30.00	32	110	32	110/32	15186	98217772
52.00	20.50	34.00	40	110	40	110/40	15188	98217773
68.00	23.50	34.00	50	110	50	110/50	15189	98217774
29.50	14.50	27.50	25	125	20	125/20	15190	98217780
34.00	16.00	28.50	25	125	25	125/25	15192	98217781
43.00	18.00	30.00	32	125	32	125/32	15194	98217782
52.00	20.50	34.00	40	125	40	125/40	15196	98217783
68.00	23.50	34.00	50	125	50	125/50	15197	98217784
84.00	27.50	38.00	63	125	63	125/63	15198	98217785

## ברך לריתוך הברגה לנקודת מים עם משטח ריסון - תבריג פנימי



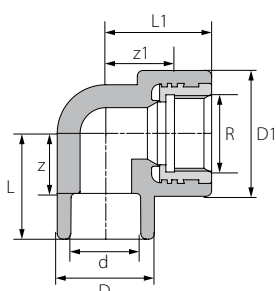
R	c	L	D1	z1	l1	D	z	l	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
1/2"	20	51	37	15.5	31.5	29.5	16.5	31	20	20x1/2"	20108	9091020108
3/4"	25	54	44	24.0	37.0	34.0	22.5	37	20	20x3/4"	20110	9091020110
1/2"	20	53	37	15.0	31.0	34.0	17.5	37	25	25x1/2"	20113	9091020113
3/4"	25	54	44	24.0	37.0	34.0	21.0	37	25	25x3/4"	20112	9091020112

## ברך לריתוך הברגה לנקודת מים - תבריג חיצוני



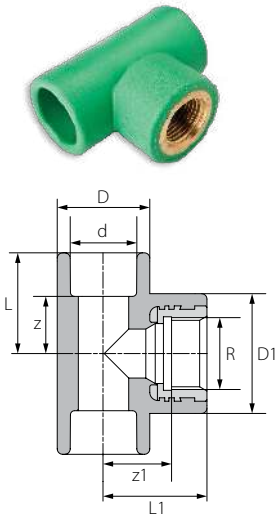
R	D1	Z1	D	z	L	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
1/2"	37	53.0	29.5	17.0	31.5	20	20x1/2"	1023506	9091023506
3/4"	38	54.0	34.0	22.5	37.0	20	20x3/4"	1023508	9091023508
3/4"	38	54.0	34.0	21.0	37.0	25	25x3/4"	1023510	9091023510
3/4"	38	68.0	43.0	9.5	27.5	32	32x3/4"	1023512	9091023512
1"	52	85.5	43.0	13.0	31.0	32	32x1"	1023514	9091023514

## ברך לריתוך הברגה לנקודת מים - תבריג פנימי



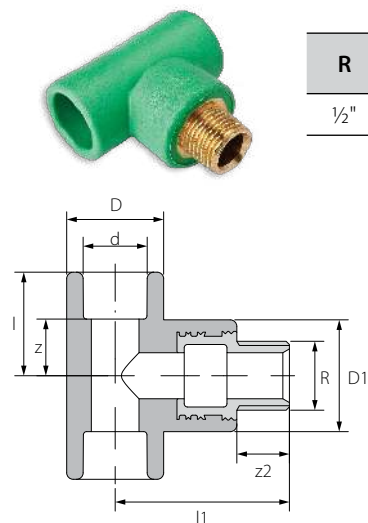
R	D1	Z1	L1	D	z	L	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
1/2"	37.0	18.5	31.5	29.5	17.0	31.5	20	20x1/2"	1023010	9091023010
3/4"	44.0	24.0	37.0	34.0	22.5	37.0	20	20x3/4"	1023008	9091023008
1/2"	37.0	24.0	37.0	34.0	18.0	34.0	25	25x1/2"	1023014	9091023014
3/4"	44.0	24.0	37.0	34.0	21.0	37.0	25	25x3/4"	1023012	9091023012
3/4"	44.0	38.0	51	43.0	9.5	27.5	32	32x3/4"	1023016	9091023016
1"	60.5	44.5	66.5	43.0	16.0	32.0	32	32x1"	1023018	9091023018

## מסעף לריתוך הברגה - תבריג פנימי



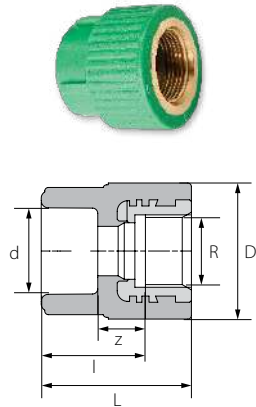
R	D1	Z1	L1	D	z	L	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
1/2"	37	24	37	29.5	17.0	31.5	20	20x1/2"x20	1025006	9091025006
3/4"	44	25	38	34.0	22.5	37.0	20	20x3/4"x20	1025008	9091025008
1/2"	37	25	38	34.0	18.0	34.0	25	25x1/2"x25	1025010	9091025010
3/4"	44	25	38	34.0	21.0	37.0	25	25x3/4"x25	1025012	9091025012
3/4"	44	38	51	43.0	9.5	27.5	32	32x3/4"x32	1025014	9091025014
1"	60	49	67	43.0	13.5	31.0	32	32x1"x32	1025016	9091025016
1/2"	37	27	40	52	21	41.5	40	40x1/2"x40	1025018	9091025018
3/4"	52	27.5	40.5	52	20	40.4	40	40x3/4"x40	1025019	9091025019
1"	60	34	56	52	21	41.5	40	40x1"x40	1025020	9091025020

## מסעף לריתוך הברגה - תבריג חיצוני



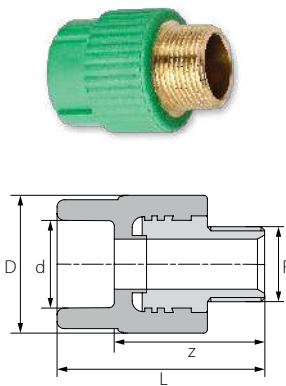
R	D1	L1	D	z2	z	L	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
1/2"	37	53	29.5	16	17	31.5	20	20x1/2"x20	1025506	9091025506

## מתאם לריתוך הברגה עגול - תברוג פנימי



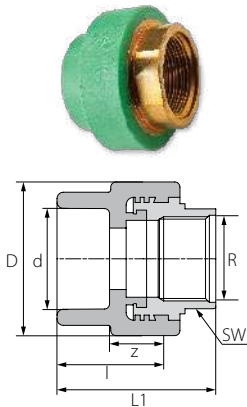
R	L	D	z	l	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
1/2"	40.5	37.5	13.0	27.5	20	20x1/2"	1021008	9091021008
3/4"	40.5	43.5	13.0	27.5	20	20x3/4"	1021010	9091021010
1/2"	42.0	37.5	13.0	29.5	25	25x1/2"	1021011	9091021011
3/4"	40.5	43.5	11.5	27.5	25	25x3/4"	1021012	9091021012
3/4"	43.5	43.5	12.5	30.5	32	32x3/4"	1021013	9091021013

## מתאם לריתוך הברגה עגול - תברוג חיצוני



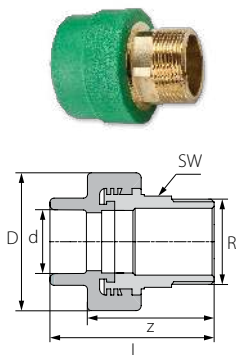
R	D	z	L	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
1/2"	38.5	42.0	56.5	20	20x1/2"	1021208	9091021208
3/4"	38.5	43.0	57.5	20	20x3/4"	1021210	9091021210
1/2"	38.5	42.0	58.0	25	25x1/2"	1021211	9091021211
3/4"	38.5	41.5	57.5	25	25x3/4"	1021212	9091021212
3/4"	43.0	41.5	59.5	32	32x3/4"	1021213	9091021213

## מתאם לריתוך הברגה משושה - תבריג פנימי



SW	R	L1	D	z	l	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
39	1"	59.5	60.0	19.5	37.5	32	32x1"	1021114	9091021114
39	1"	62.0	60.0	19.5	40.0	40	40x1"	1021115	9091021115
50	1¼"	63.0	74.0	19.5	40.0	40	40x1¼"	1021116	9091021116
50	1¼"	66.0	74.0	19.5	43.0	50	50x1¼"	1021117	9091021117
55	1½"	67.0	85.5	21.5	45.0	50	50x1½"	1021118	9091021118
55	1½"	73.5	84.0	24.0	51.5	63	63x1½"	1021119	9091021119
67	2"	77.0	101.0	23.5	51.0	63	63x2"	1021120	9091021120
67	2"	77.0	100.0	21.0	51.0	75	75x2"	1021122	9091021122

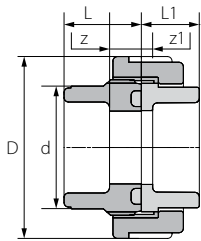
## מתאם לריתוך הברגה משושה - תבריג חיצוני



SW	R	D	z	L	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
32	1"	53.0	60.5	78.5	32	32x1"	1021314	9091021314
41	1¼"	68.0	63.0	81.0	32	32x1¼"	1021316	9091021316
32	1"	52.0	60.5	81.0	40	40x1"	1021317	9091021317
41	1¼"	68.0	64.0	84.5	40	40x1¼"	1021318	9091021318
41	1¼"	68.0	62.0	85.5	50	50x1¼"	1021319	9091021319
46	1½"	74.0	65.0	88.5	50	50x1½"	1021320	9091021320
46	1½"	72.5	67.0	94.5	63	63x1½"	1021321	9091021321
50	2"	84.0	75.0	102.5	63	63x2"	1021322	9091021322
50	2"	84.0	72.0	102.0	75	75x2"	1021323	9091021323
65	2½"	100.0	75.0	105.0	75	75x2½"	1021324	9091021324
85	3"	120.0	88.0	121.0	90	90x3"	1021325*	9091021325*
105	4"	147.0	111.0	148.0	110	110x4"	1021327*	9091021327*

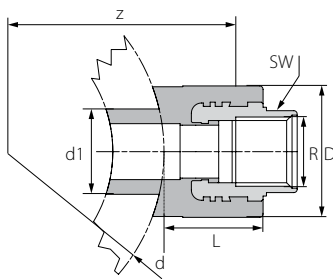
\* מתומן

## מחבר מתוברג מפלסטיק פוליפרופילן מפורק



D	z1	L1	z	L	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
46	5.5	20.0	12	26	20	20	15838	98415838
56	5.0	21.0	12	28	25	25	15840	98415840
66	5.0	23.0	12	32	32	32	15842	98415842
79	5.0	25.5	14	38	40	40	15844	98415844
87	5.0	28.5	16	45	50	50	15846	98415846
107	5.0	32.5	20	55.5	63	63	15848	98415848

## רוכב לריתוך / הברגה פולירול תבריג פנימי (משושה)

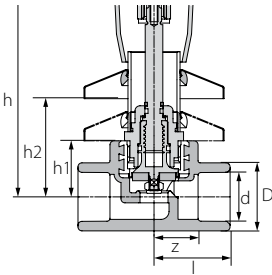


SW	R	D	z	L	d1	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
24	1/2"	38.5	43.0	39	25	40	40/25x1/2"	1028214	9091028214
24	1/2"	38.5	48.0	39	25	50	50/25x1/2"	1028216	9091028216
24	1/2"	38.5	54.5	39	25	63	63/25x1/2"	1028218	9091028218
24	1/2"	38.5	53.5	39	25	75	75/25x1/2"	1028220	9091028220
24	1/2"	38.5	68.0	39	25	90	90/25x1/2"	1028222	9091028222
24	1/2"	38.5	78.0	39	25	110	110/25x1/2"	1028224	9091028224
31	3/4"	43.5	43.0	39	25	40	40/25x3/4"	1028234	9091028234
31	3/4"	43.5	49.5	39	25	50	50/25x3/4"	1028236	9091028236
31	3/4"	43.5	55.5	39	25	63	63/25x3/4"	1028238	9091028238
31	3/4"	43.5	63.0	39	25	75	75/25x3/4"	1028240	9091028240
31	3/4"	43.5	73.0	39	25	90	90/25x3/4"	1028242	9091028242
31	3/4"	43.5	80.5	39	25	110	110/25x3/4"	1028244	9091028244

## ברז סמוי (ציפוי כרום)



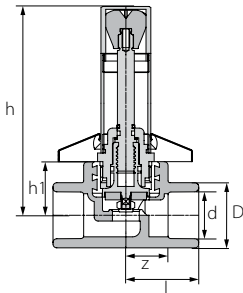
h2	h1	h	D	z	l	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
59	28	116	29.5	20.5	35	20	20	40858	99040858
59	28	116	34.0	22.0	38	25	25	40860	99040860
59	34	121	43.0	31.0	49	32	32	40862	99040862



## ברז סמוי (ציפוי כרום - ללא ידית)



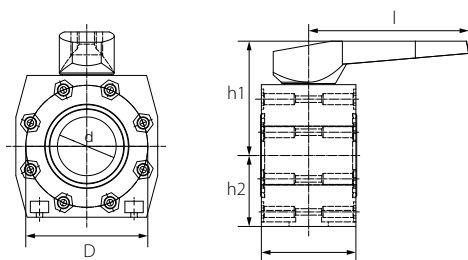
h1	h	D	z	l	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
28	109	29.5	20.5	35	20	20	40888	99040888
28	109	34.0	22.0	38	25	25	40890	99040890
34	115	43.0	31.0	49	32	32	40892	99040892



## ברז כדורי בין אוגנים



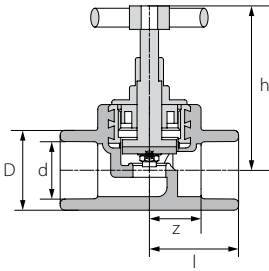
h2	h1	D	z	l	d	DN	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
93.0	150	160	124	210	77	80	90	41602	99041602
103.0	165	180	145	260	94	100	110	41604	99041604
136.5	210	240	205	310	135	150	160	41607	99041607



## ברז מעבר ישר



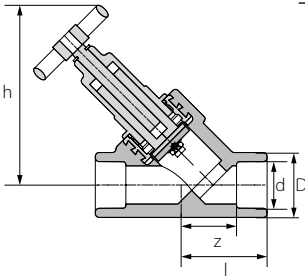
h	D	z	l	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
70.0	29.5	20.5	35	20	20	40808	99040808
70.0	34.0	22.0	38	25	25	40810	99040810
86.5	43.0	31.0	49	32	32	40812	99040812
100.5	52.0	39.5	60	40	40	40814	99040814



## ברז אלכסוני עם מניעת זרימה חוזרת



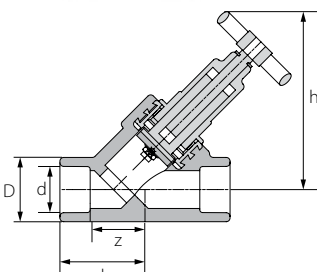
h	D	z	l	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
95.5	34	30.5	45	20	20	41208	99041208
95.5	34	29.0	45	25	25	41210	99041210
111.5	43	38.0	56	32	32	41212	99041212
135.0	52	44.5	65	40	40	41214	99041214



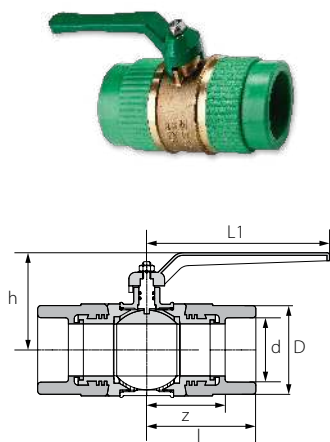
## ברז אלכסוני



h	D	z	l	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
95.5	34	30.5	45	20	20	41108	99041108
95.5	34	29.0	45	25	25	41110	99041110
111.5	43	38.0	56	32	32	41112	99041112
135.0	52	44.5	65	40	40	41114	99041114

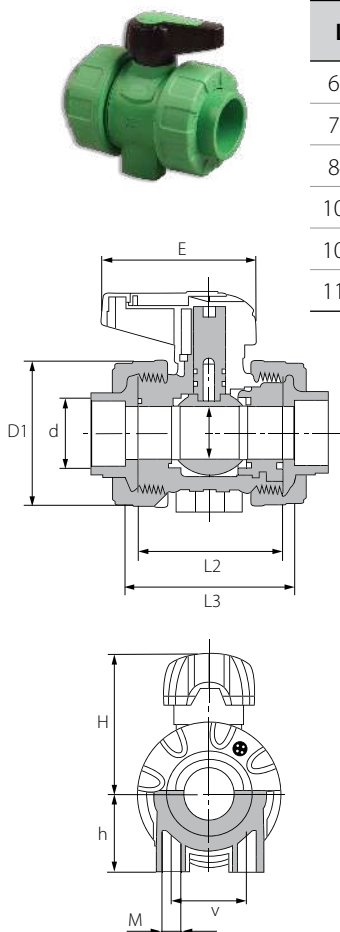


## ברז כדורי



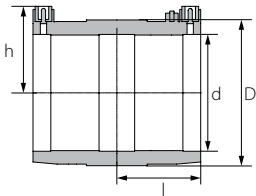
L1	h	D	z	l	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
85	66	32.0	40.5	55.0	20	20	41308	99020402
85	73	41.0	39.0	55.0	25	25	41310	99020403
108	82	47.0	45.5	63.5	32	32	41312	99020404
108	93	58.0	52.0	72.5	40	40	41314	99020405
140	114	70.5	60.0	83.5	50	50	41316	99020412
140	132	87.0	75.0	102.5	63	63	41318	99020414
152	139	129	108	138	75	75	41400	99041400

## ברז כדורי פוליפרופילן



L3	L2	H	h	E	D1	dk	d	DN	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
68.0	56.5	48.0	27	66.0	50.3	13.5	20	15	20	41488	99041388
78.0	65.5	56.5	30	81.0	59.0	18.5	25	20	25	41490	99041390
84.5	72.0	64.5	40	81.5	70.3	23.9	32	25	32	41492	99041392
100.0	85.0	83.3	46	91.5	85.9	31.0	40	32	40	41494	99041394
107.0	89.0	89.4	55	91.5	99.5	38.5	63	40	50	41496	99041396
118.0	101.0	115.0	70	141.5	125.5	50.0	75	50	63	41498	99041398

## שרוול ריתוך חשמלי



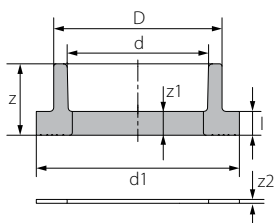
D	h	l	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
31.5	36.0	35.0	20	20	17208	91814802
36.5	38.5	39.0	25	25	17210	91814803
45.0	42.5	40.0	32	32	17212	91814804
54.0	47.0	46.0	40	40	17214	91814805
65.0	52.0	51.5	50	50	17216	91814806
81.5	58.0	59.0	63	63	17218	91814807
96.0	64.5	65.0	75	75	17220	91814808
113.5	72.0	72.5	90	90	17222	91814809
139.0	82.5	80.0	110	110	17224	91814810
156.0	90.0	86.0	125	125	17226	91814811
197	109.5	93	160	160	17230	91814813

## פקק לריתוך לתיקון חורים



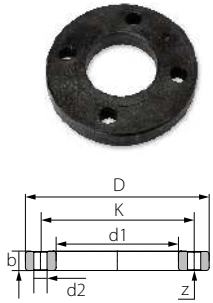
מידה	מק"ט חוליות
7/11	99515080

## צווארון לריתוך לאוגן כולל אטם



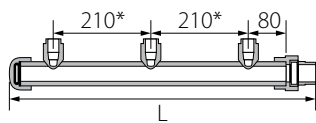
l	D1	D	z1	z	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
11.0	78	50	15.0	35.5	40	40	15514	98417805
12.0	88	61	16.0	39.5	50	50	15516	98417806
14.0	102	76	16.0	43.5	63	63	15518	98417807
16.0	122	90	16.0	46.0	75	75	15520	98417808
17.0	138	108	17.0	50.0	90	90	15522	98417809
18.5	158	131	18.5	55.5	110	110	15524	98417810
20.0	188	165	23.0	63.0	125	125	15527	98417811

## אוגן פוליפרופילן / אוגן פלדה מצופה PP



z	b	d2	K	D	d1	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
4	17.5	18	100	141	51	40	15714	98414205
4	17.5	18	110	151	62	50	15716	98414206
4	19.0	18	125	166	78	63	15718	98414207
4	19.0	18	145	186	92	75	15720	98414208
8	21.0	18	160	201	110	90	15722	98414209
8	22.0	18	180	221	133	110	15724	98414210
8	26.0	18	210	251	167	125	15726	98414211

## סעפת למונים כניסה תבריג חיצוני



מק"ט חוליות	קוטר יציאה למונה	מספר יציאות למונה	אורך כללי L
99905102	1.5"	2	440
99905103	1.5"	3	660
99905104	1.5"	4	880
99905105	1.5"	5	1090
99905106	1.5"	6	1310

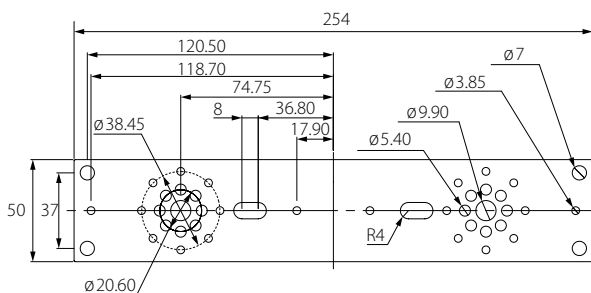
\* ניתן להתאים את המידות לפי דרישות תאגיד המים

## לוחית למיקום נקודת מים

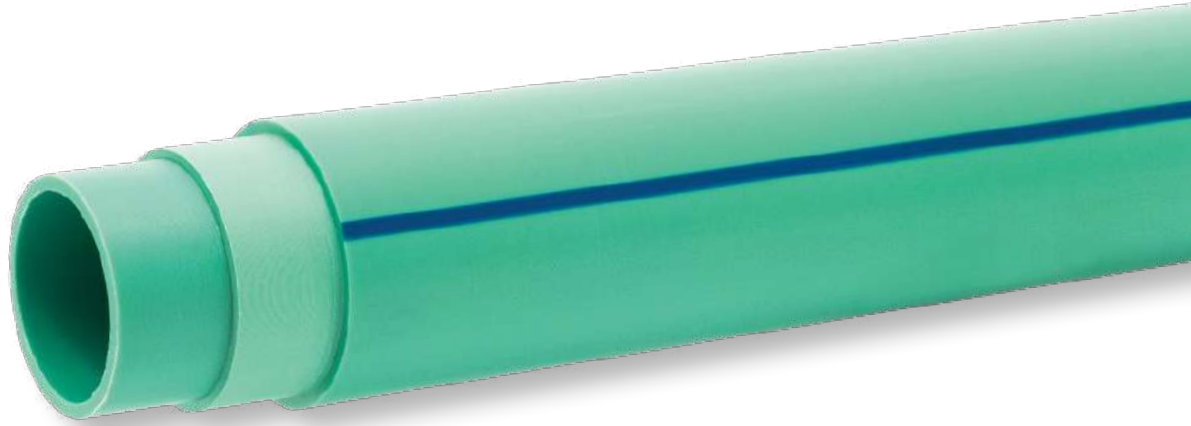


מק"ט חוליות

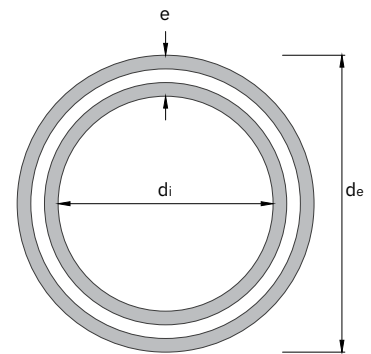
99560010



צינור PPR פייזר (מחוזק בסיבי זכוכית) למים חמים וקרים - צינור פולירול  
הלירומה SDR7.4/PN16



מידת צינור 4 מטר



משקל כולל	ק"ג / מ'	di קוטר פנימי		e עובי דופן		de קוטר חיצוני		dn קוטר נומינלי	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
		Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.			
0.350	0.153	14.7	13.6	3.2	2.8	20.3	20.0	20	P-16020-F	6001602200
0.509	0.246	18.3	17.0	4.0	3.5	25.3	25.0	25	P-16025-F	6001600250
0.824	0.390	23.5	22.0	5.0	4.4	32.3	32.0	32	P-16032-F	6001603200
1.279	0.600	29.4	27.6	6.2	5.5	40.4	40.0	40	P-16040-F	6001604000
1.977	0.919	36.7	34.6	7.7	6.9	50.5	50.0	50	P-16050-F	6001605000
3.124	1.433	46.4	43.8	9.6	8.6	63.6	63.0	63	P-16063-F	6001606300
4.445	2.061	55.1	52.0	11.5	10.3	75.7	75.0	75	P-16075-F	6001607500
6.385	2.933	66.3	62.6	13.7	12.3	90.9	90.0	90	P-16090-F	6001609000
9.472	4.344	80.8	76.4	16.8	15.1	111.0	110.0	110	P-160110-F	6001601100

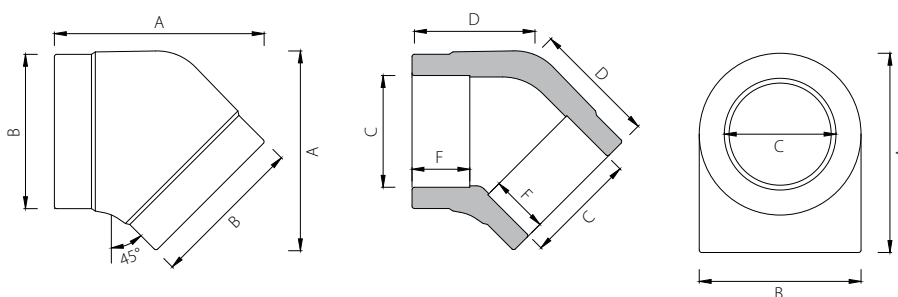
\* משקל כולל: משקל צינור ומשקל מים מקסימאלי לפי 4°C

## אביזרים לאספקת מים - הלירומה \*מתאימים גם למיזוג אוויר ברך לריתוך 45° שקע תקע



### מאפיינים

שקע תקע      שיטת ריתוך  
EN ISO 15874 | DIN 16962      תקנים



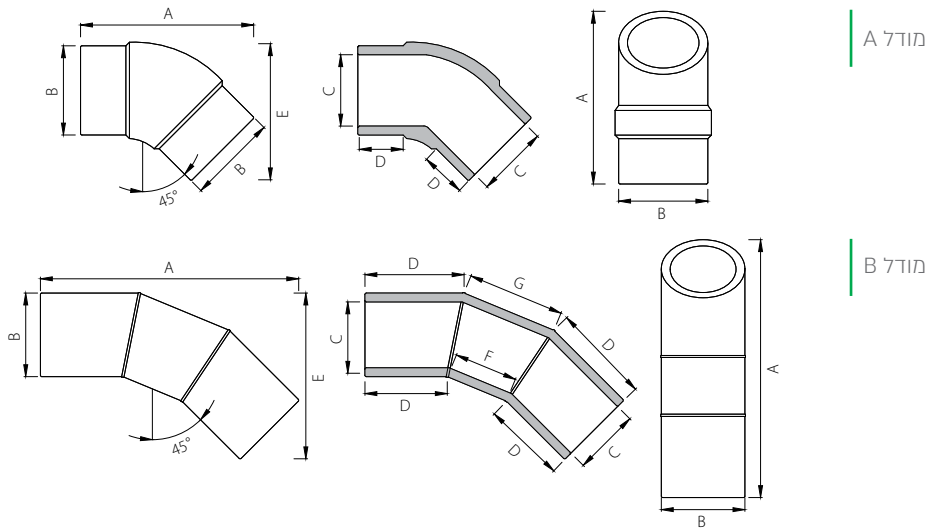
קרטון	שקית	ק"ג / מ' (kg)	F	D	C min	B	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות	
(un)			(mm)								
400	50	0.013	15	26	19.2	27	48	20	P-CT202020	6002020220	
250	25	0.019	16	29	24.2	35	55	25	P-CT202025	6002020225	
120	10	0.036	18	36	31.1	42	67	32	P-CT202032	6002020320	
80	5	0.057	21	40	39	52	70	40	P-202040	6002020440	
40	4	0.092	24	44	48.9	65	85	50	P-202050	6002020500	
20	2	0.172	28	53	61.9	82	97	63	P-202063	6002020630	
12	2	0.328	31	68	73.7	101	130	75	P-202075	6002020750	
6	1	0.529	37	79	88.6	122	150	90	P-202090	6002020900	
4	1	0.841	42	92	108.4	144	179	110	P-2020110	6002020110	
4	1	1.380	40	110	122.4	162	209	125	P-2020125	6002020125	

# ברך לריתוך 45° פנים



## מאפיינים

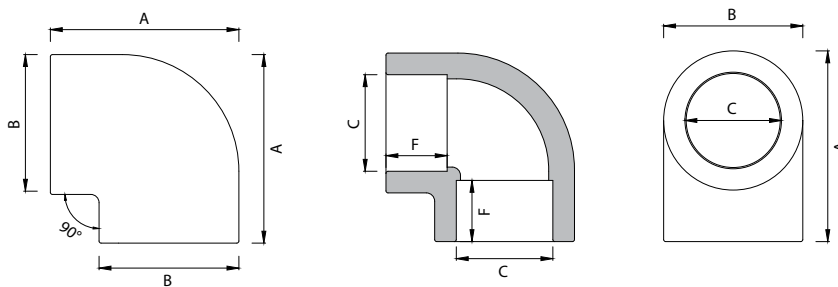
אלקטרופיז'ן | ריתוך פנים  
שיטת ריתוך תקנים  
EN ISO 15874 | DIN 16962



קרטון	שקית	מודל	ק"ג / מ'	G	F	E	D	C	B <sub>min</sub>	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)			(kg)					(mm)					
2	1	A	2.567	-	-	-	39	116.2	160	223	160	P-2020160 <sup>(4)</sup>	6002020160
1	1	A	5.020	-	-	-	151	162.0	200	354	200	CT2020200	6002020200
1	1	A	9.600	-	-	-	156	202.0	250	418	250	CT2020250	6002020250
1	1	A	18.900	-	-	-	202	255.0	315	522	315	CT2020315	6002020315
1	1	B	*	434	363	241	300	*	315	930	315	CT2020315	6002020315
1	1	B	*	489	421	272	350	*	355	1060	355	CT2020355	6002020355
1	1	B	*	551	480	306	400	*	400	1200	400	CT2020400	6002020400

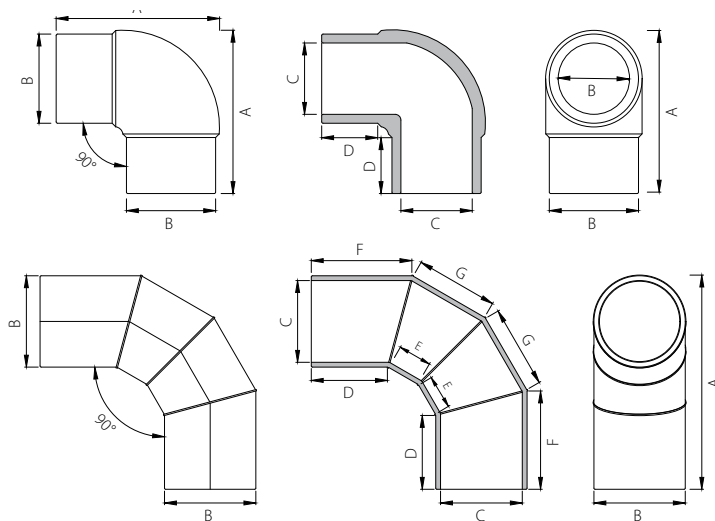
\* ערך בהתאם לצינור שנבחר  
(4) לא מותאם לריתוך אלקטרופיז'ן

## ברך לריתוך 90° שקע תקע



קרטון	שקית	ק"ג / מ'	F	C <sub>min</sub>	B	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)		(kg)			(mm)				
320	40	0.014	15	19.2	27.2	39.1	20	P-CT206020	6002060220
200	20	0.023	16	24.2	32.8	44.9	25	P-CT206025	6002060255
100	10	0.044	18	31.1	42.6	57.3	32	P-CT206032	6002060320
50	5	0.075	21	39.0	53.0	68.0	40	P-206040	6002060440
32	4	0.131	24	48.9	68.0	84.0	50	P-206050	6002060500
16	2	0.271	28	61.9	85.0	104.0	63	P-206063	6002060630
11	1	0.432	30	73.7	100.0	120.0	75	P-206075	6002060750
6	1	0.732	33	88.6	121.0	145.0	90	P-206090	6002060900
4	1	1.143	37	108.4	131.0	168.0	110	P-2060110	6002060110
2	1	1.734	40	122.4	155.0	191.0	125	P-2060125	6002060125

## ברך לריתוך 90° פנים



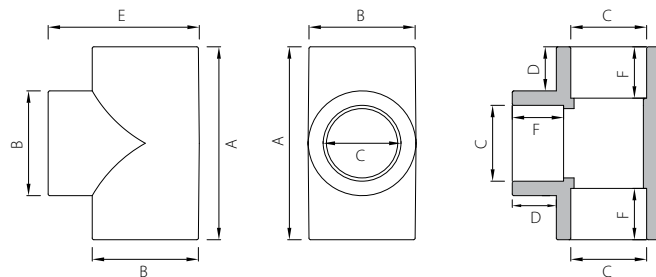
מודל A

מודל B

קרטון	שקית	מודל	ק"ג / מ'	G	F	E	D	C	B min	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חליות
(un)			(kg)					(mm)					
2	1	A	2.567	-	-	-	39	116.2	160	223	160	P-2060160	6002060160
1	1	A	5.020	-	-	-	151	162.0	200	354	200	CT2060200	6002060200
1	1	A	9.600	-	-	-	156	202.0	250	418	250	CT2060250	6002060250
1	1	A	18.900	-	-	-	202	255.0	315	522	315	CT2060315	6002060315
1	1	B	*	434	363	241	300	*	315	930	315	CT2060315	6002060315
1	1	B	*	489	421	272	350	*	355	1060	355	CT2060355	6002060355
1	1	B	*	551	480	306	400	*	400	1200	400	CT2060400	6002060400

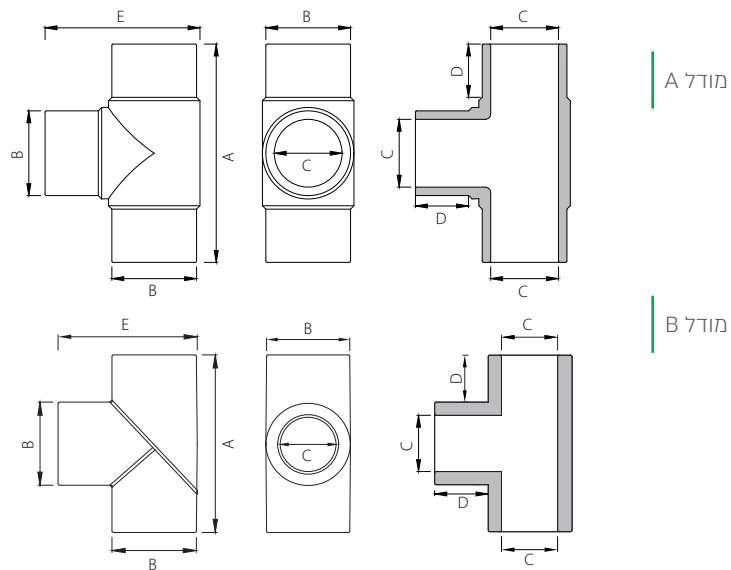
\* ערך בהתאם לצינור שנבחר

# מסעף לריתוך



קרטון	שקית	ק"ג / מ' (kg)	F	E	D	C min	B	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)						(mm)					
250	25	0.018	15	39	12	19.2	27	51	20	P-CT230020	6002300220
150	15	0.028	16	46	14	24.2	33	60	25	P-CT230025	6002300255
80	10	0.056	18	43	16	31.1	43	73	32	P-CT230032	6002300320
50	5	0.100	21	76	18	39.0	53	83	40	P-230040	6002300440
30	2	0.178	24	98	19	48.9	66	100	50	P-230050	6002300500
12	2	0.351	28	103	19	61.9	85	124	63	P-230063	6002300630
9	1	0.558	31	129	21	73.7	101	141	75	P-230075	6002300750
6	1	0.882	37	145	23	88.6	120	165	90	P-230090	6002300900
4	1	1.534	42	169	28	108.4	140	201	110	P-2300110	6002300110
2	1	2.202	40	180	30	122.4	163	223	125	P-2300125	6002300125

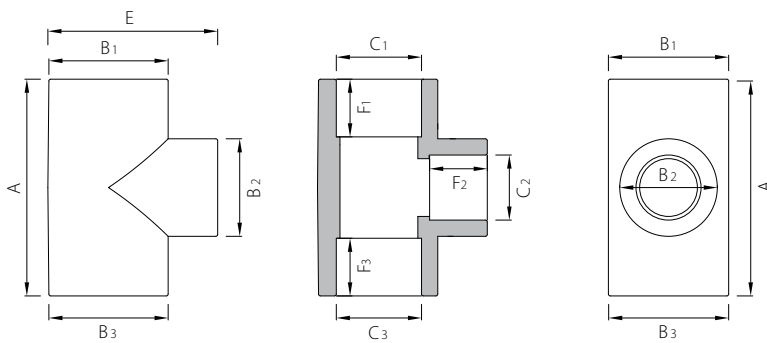
## מסעף לריתוך פנים



קרטון	שקית	מודל	ק"ג / מ'	E	D	C	B min	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חליות
(un)			(kg)	(mm)							
1	1	A	3.287	235	39	116.8	160	296	160	P-2300160 <sup>(4)</sup>	6002300160
1	1	A	7.546	348	120	159.7	200	500	200	CT2300200	6002300200
1	1	A	12.480	410	131	214	250	573	250	CT2300250	6002300250
1	1	B	20.700	624	295	277	315	945	315	CT2300315	6002300315
1	1	B	25.800	656	309	307	355	948	355	CT2300355	6002300355
1	1	B	36.520	740	324	349	400	1145	400	CT2300400	6002300400

<sup>(4)</sup> לא מותאם לריתוך אלקטרופיוז'ן

# מסעף מצרה לריתוך



קרטון	שקית	ק"ג / מ'	E	F <sub>3</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>1</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חליות
(un)	(kg)		(mm)													
140	20	0.022	44	15	15	16	12	19	27	14	24	33	53	25x20x20	P-CT231020	6002310200
140	20	0.025	45	15	16	16	12	19	27	14	24	33	54	25x20x25	P-CT231023	6002310250
140	20	0.024	46	16	15	16	14	24	33	13	24	33	56	25x25x20	P-CT231025	6002310230
80	10	0.046	55	18	15	18	11	19	29	15	31	43	60	32x20x32	P-231032	6002310320
80	10	0.045	54	18	16	18	12	24	35	15	31	42	64	32x25x25	P-CT231035	6002310330
80	10	0.047	54	16	16	18	12	24	34	15	31	42	64	32x25x32	P-CT231033	6002310350
50	5	0.063	64	21	15	21	10	19	29	16	39	54	61	40x20x40	P-231041	6002310410
50	5	0.070	64	21	16	21	10	24	34	15	39	54	65	40x25x40	P-231042	6002310420
50	5	0.086	67	21	18	21	13	31	43	17	39	54	77	40x32x40	P-231043	6002310430
32	4	0.109	76	24	16	24	10	24	34	18	49	67	70	50x25x50	P-231052	6002310520
32	4	0.127	76	24	18	24	11	31	42	19	49	67	80	50x32x50	P-231053	6002310530

< המשך מעמוד קודם

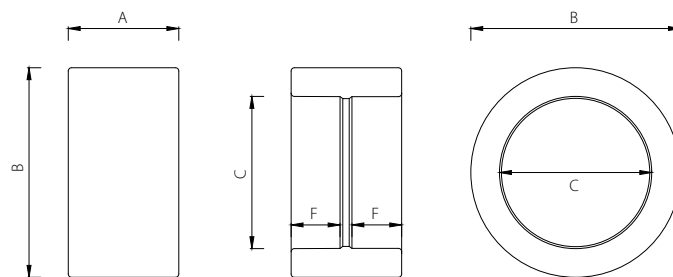


## מסעף מצרה לריתוך (המשך)

המשך מעמוד קודם <

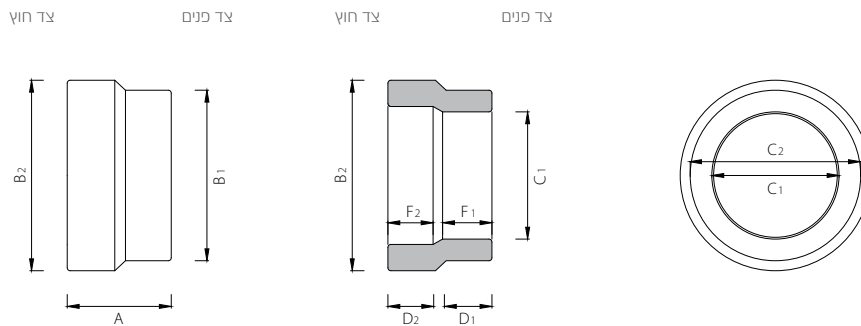
קרטון	שקית	ק"ג / מ'	E	F <sub>3</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>1</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חליות
(un)	(kg)		(mm)													
32	4	0.147	81	24	21	24	14	39	54	19	49	67	91	50x40x50	P-231054	6002310540
12	2	0.194	94	28	16	28	10	24	34	24	62	85	83	63x25x63	P-231062	6002310620
12	2	0.220	94	28	18	28	10	31	43	25	62	85	92	63x32x63	P-231063	6002310630
12	2	0.235	94	28	21	28	10	39	54	21	62	84	98	63x40x63	P-231064	6002310640
12	2	0.291	111	28	24	28	15	49	67	23	62	85	111	63x50x63	P-231065	6002310650
8	1	0.365	109	31	21	31	10	39	54	27	74	101	107	75x40x75	P-231074	6002310740
8	1	0.403	111	31	24	31	12	49	67	25	74	101	117	75x50x75	P-231075	6002310750
8	1	0.481	117	31	28	31	17	62	86	23	74	101	131	75x63x75	P-231076	6002310760
4	1	0.763	138	37	31	37	18	74	102	27	89	120	155	90x75x90	P-231097	6002310970
2	1	1.218	166	42	37	42	23	89	121	31	108	144	182	110x90x110	P-2310110	6002310110
1	1	2.317	193	40	42	40	30	108	162	30	122	163	222	125x110x125	P-2310125	6002310125

## מצמד לריתוך



קרטון	שקית	ק"ג / מ'	F	C <sub>min</sub>	B	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)		(kg)			(mm)				
500	50	0.090	15	19.2	27	31	20	P-CT200020	6002000200
320	40	0.014	16	24.2	33	34	25	P-CT200025	6002000250
200	20	0.025	18	31.1	42	39	32	P-CT200032	6002000320
100	10	0.046	21	39.0	54	43	40	P-200040	6002000400
60	5	0.077	24	48.9	66	49	50	P-200050	6002000500
32	4	0.142	28	61.9	85	58	63	P-200063	6002000630
24	2	0.223	31	73.7	101	65	75	P-200075	6002000750
13	1	0.350	37	88.6	120	75	90	P-200090	6002000900
10	1	0.561	42	108.4	144	88	110	P-2000110	6002000110
6	1	0.702	40	122.4	162	90	125	P-2000125	6002000125

## מצמד מצרה לריתוך - פנים/חוץ



קרטון	שקית	ק"ג / מ'	צד פנים				צד חוץ				A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
			F <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	D <sub>2</sub>	C <sub>2</sub>	B <sub>2</sub>				
(un)	(kg)		(mm)											
100	50	0.011	15	16	19	27	19	16	17	25	34	25x20	P-CT238025	6002380210
100	30	0.016	15	17	19	28	16	19	24	32	37	32x20	P-CT238032	6002380320
100	30	0.014	16	13	24	32	18	21	24	32	34	32x25	P-CT238033	6002380330
100	20	0.030	15	15	19	29	23	22	27	40	41	40x20	P-238040	6002380400
100	20	0.028	16	17	24	34	20	20	29	40	43	40x25	P-238041	6002380410
100	20	0.035	18	18	31	42	21	29	29	40	47	40x32	P-238042	6002380420
100	10	0.035	15	15	19	28	18	23	37	50	45	50x20	P-238051	6002380510
100	10	0.036	16	16	24	34	19	23	37	50	47	50x25	P-238055	6002380550
100	10	0.051	18	20	32	42	26	24	36	51	54	50x32	P-238052	6002380520
100	10	0.053	21	20	39	52	24	31	37	51	52	50x40	P-238050	6002350500

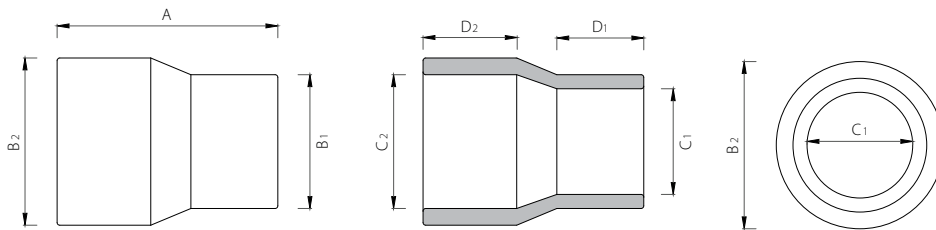
המשך מעמוד קודם



## מצמד מצרה לריתוך - פנים/חוץ - המשך מעמוד קודם

קרטון	שקית	ק"ג / מ'	צד פנים				צד חוץ				A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חליות
			F <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	D <sub>2</sub>	C <sub>2</sub>	B <sub>2</sub>				
(un)	(kg)	(kg)	(mm)											
100	5	0.058	16	19	24	34	23	22	44	64	53	63x25	P-238062	6002380620
100	5	0.058	18	18	31	42	21	27	47	64	50	63x32	P-238065	6002380650
100	5	0.059	21	18	39	53	20	25	47	64	48	63x40	P-238063	6002380630
100	5	0.089	24	24	49	66	28	29	43	64	53	63x50	P-238067	6002380670
100	4	0.107	24	24	49	66	24	31	55	76	60	75x50	P-238075	6002380750
100	4	0.172	28	28	62	84	32	34	50	76	70	75x63	P-238076	6002380760
100	2	0.171	28	28	62	83	27	35	65	91	66	90x63	P-238096	6002380960
100	2	0.251	31	30	73	99	34	37	64	91	80	90x75	P-238097	6002580970
100	1	0.271	28	27	62	83	28	42	80	110	72	110x63	P-2380116	6002380116
100	1	0.284	31	31	74	98	30	42	80	110	77	110x75	P-2380117	6002380117
100	1	0.417	33	35	88	118	38	44	75	110	93	110x90	P-2380110	6002380110
100	1	0.745	37	47	109	141	72	62	85	125	114	125x110	P-2380125	6002380125

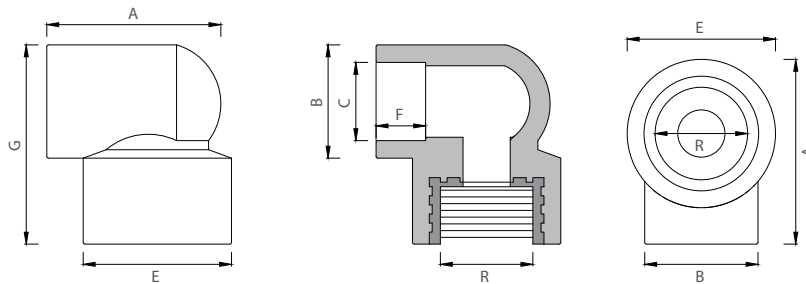
## מצמד מצרה לריתוך - ריתוך פנים



קרטון	שקית	ק"ג / מ'	D <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)		(kg)	(mm)									
8	1	0.679	39.9	39.9	116	108.4	160	138	82	160x110	P-2380160 <sup>(1)</sup>	6002380160
6	1	0.710	41.7	41	123.7	123.5	160	150.9	88	160x125	P-2380161 <sup>(1)</sup>	6002380161
1	1	2.280	126	120	162	130	200	160	280	200x160	CT2380200	6002380200
1	1	3.920	152	100	203	130	250	160	310	250x160	CT2380250	6002380250
1	1	4.520	150	115	201	160	250	200	320	250x200	CT2380251	6002380251
1	1	7.200	142	129	256	157	315	200	376	315x200	CT2380315	6002380315
1	1	7.220	142	118	256	200	315	250	344	315x250	CT2380316	6002380316

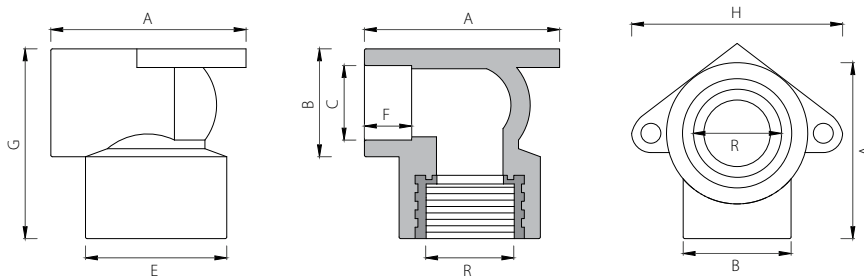
<sup>(1)</sup> לא מותאם לריתוך אלקטרופיוזין

## ברך ריתוך/הברגה לנקודת מים - תבריג פנימי



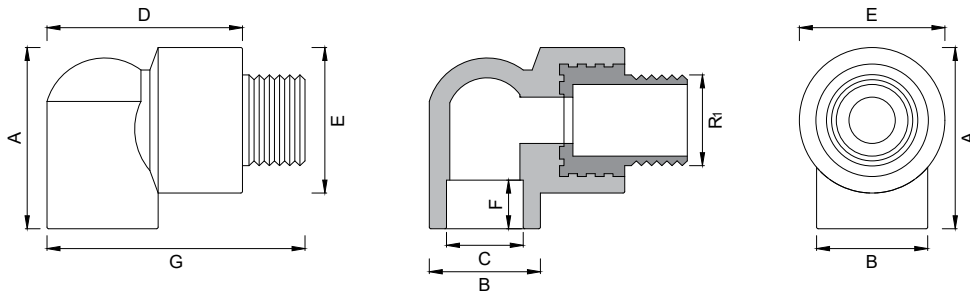
קרטון	שקית	ק"ג / מ'	R	G	F	E	C <sub>max</sub>	B	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)	(kg)	(in)	(mm)						(mm x in)			
200	20	0.045	1/2"	45	15	35	19.5	27	45	20x1/2"	P-HLCT208020	6602080200
100	10	0.049	1/2"	47	16	35	24.5	33	45	25x1/2"	P-HLCT208026	6602080250
100	10	0.059	3/4"	49	16	41	24.5	33	52	25x3/4"	P-HLCT208025	6602080260
50	5	0.076	3/4"	60	18	42	31.5	41	57	32x3/4"	P-HLCT208033	6602080330
50	5	0.111	1"	63	18	52	31.5	41	60	32x1"	P-HLCT208032	6602080320

## ברך ריתוך / הברגה לנקודת מים עם משטח ריסון - תבריג פנימי



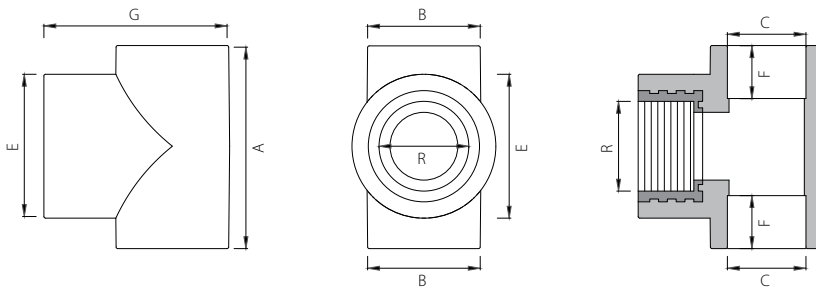
קרטון	שקית	ק"ג / מ'	R	H	G	F	E	C <sub>max</sub>	B	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)	(kg)	(in)	(mm)							(mm x in)			
100	10	0.060	1/2"	60	50	15	39	19.5	30	57	20x1/2"	P-HL212020	6602120200
100	10	0.074	1/2"	66	55	16	45	24.5	35	52	25x1/2"	P-HL212026	6602120260
100	10	0.074	3/4"	65	55	16	45	24.5	35	58	25x3/4"	P-HL212025	6602120250

## ברך ריתוך/הברגה לנקודת מים - תבריג חיצוני



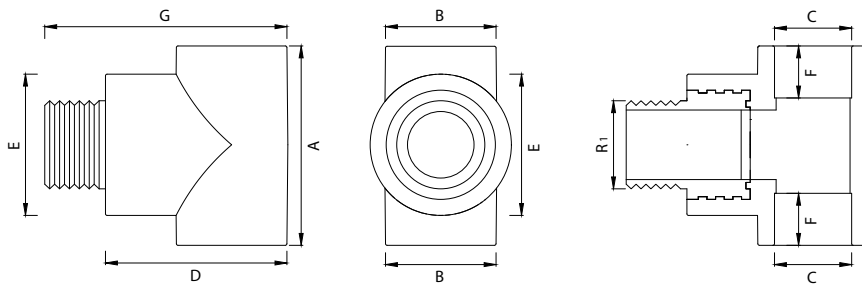
קרטון	שקית	ק"ג / מ'	R <sub>1</sub>	G	F	E	D	C <sub>max</sub>	B	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)	(kg)	(in)					(mm)				(mm x in)		
140	20	0.054	1/2"	56	15	35	44	19.5	27	45	20x1/2"	P-HLCT209020	6602090200
100	10	0.082	1/2"	59	16	35	47	24.5	33	45	25x1/2"	P-HLCT209026	6602090260
100	10	0.046	3/4"	67	16	41	52	24.5	33	50	25x3/4"	P-HLCT209025	6602090250
50	5	0.098	3/4"	74	18	42	60	31.5	42	57	32x3/4"	P-HLCT209033	6602090330
50	5	0.129	1"	78	18	52	63	31.5	43	60	32x1"	P-HLCT209032	6602090320

## מסעף לריתוך הברגה - תבריג פנימי



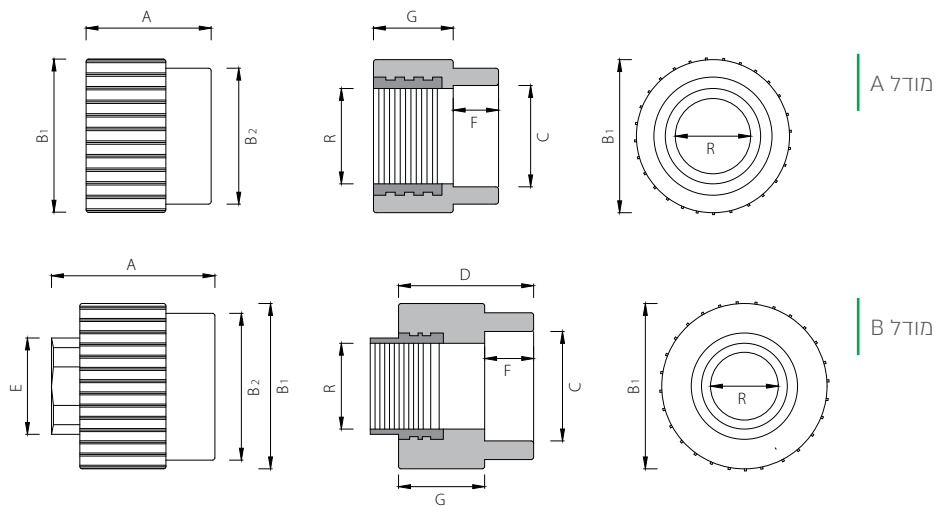
קרטון	שקית	ק"ג / מ'	R	G	F	E	C <sub>max</sub>	B	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)	(kg)	(in)	(mm)						(mm x in)			
160	20	0.049	1/2"	44	15	34	19.5	27	55	20x1/2"	P-CT232020	6602320200
100	10	0.053	1/2"	47	16	35	24.5	33	57	25x1/2"	P-CT232026	6602320250
100	10	0.065	3/4"	52	16	41	24.5	33	58	25x3/4"	P-CT232025	6602320260
50	5	0.082	3/4"	60	18	42	31.5	42	69	32x3/4"	P-CT232033	6602320320
50	5	0.112	1"	63	18	52	31.5	44	69	32x1"	P-CT232032	6602320330

## מסעף לריתוך הברגה - תברוג חיצוני



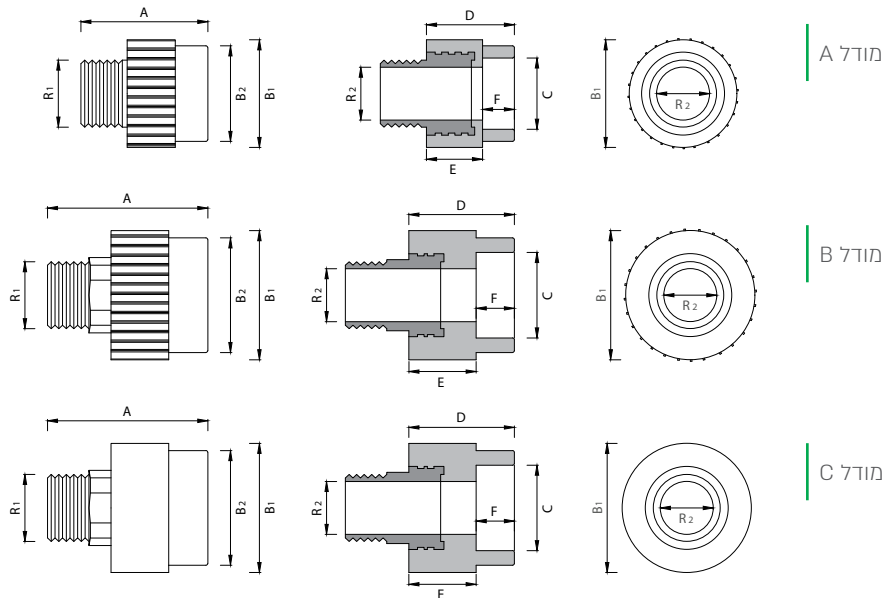
קרטון	שקית	ק"ג / מ' /	R <sub>1</sub>	G	F	E	D	C <sub>max</sub>	B	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)		(kg)	(in)	(mm)						(mm x in)			
100	10	0.058	1/2"	56	15	35	44	19.5	27	55	20x1/2"	P-CT233020	6602330200
100	10	0.063	1/2"	59	16	35	47	24.5	33	57	25x1/2"	P-CT233026	6602330260
100	10	0.086	3/4"	67	16	42	52	24.5	33	58	25x3/4"	P-CT233025	6602330250
100	10	0.104	3/4"	59	16	42	60	31.5	42	69	32x3/4"	P-CT233033	6602330330
50	5	0.132	1"	77	18	52	63	31.5	44	69	32x1"	P-CT233032	6602330320

## מתאם לריתוך הברגה עגול - תברוג פנימי



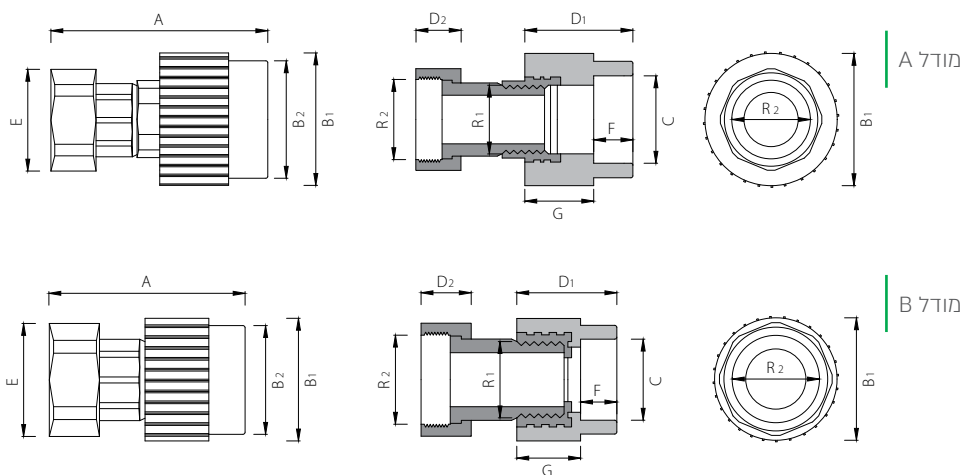
קרטון	שקית	מודל	ק"ג / מ'	R	G	F	E	D	C min	B <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)			(kg)	(in)				(mm)					(mm x in)		
200	20	A	0.038	1/2"	21	15	-	-	19.2	27	33	35	20x1/2"	P-CT234020	6602340200
150	10	A	0.041	1/2"	21	16	-	-	24.2	33	36	35	25x1/2"	P-CT234026	6602340250
150	10	A	0.049	3/4"	21	16	-	-	24.2	33	40	39	25x3/4"	P-CT234025	6602340260
100	10	A	0.054	3/4"	26	19	-	-	31.1	43	42	41	32x3/4"	P-CT234033	6602340330
100	10	A	0.088	1"	26	19	-	-	31.1	43	53	47	32x1"	P-CT234032	6602340320
50	5	B	0.251	1 1/4"	28	21	48	48	39.0	54	68	57	40x1 1/4"	P-234040	6602340400
36	4	B	0.378	1 1/2"	32	24	54	53	48.9	66	80	62	50x1 1/2"	P-234050	6602340500
20	2	B	0.569	2"	32	28	65	60	61.9	84	94	76	63x2"	P-234063	6602340630
15	1	B	0.945	2 1/2"	32	31	81	63	73.7	100	114	85	75x2 1/2"	P-234075	6602340750
16	1	B	1.241	3"	34	33	94	71	88.6	119	128	92	90x3"	P-234090	6602340900
6	1	B	2.011	4"	41	37	119	83	108.4	144	164	104	110x4"	P-2340110	6602340110

## מתאם לריתוך הברגה עגול - תבריג חיצוני



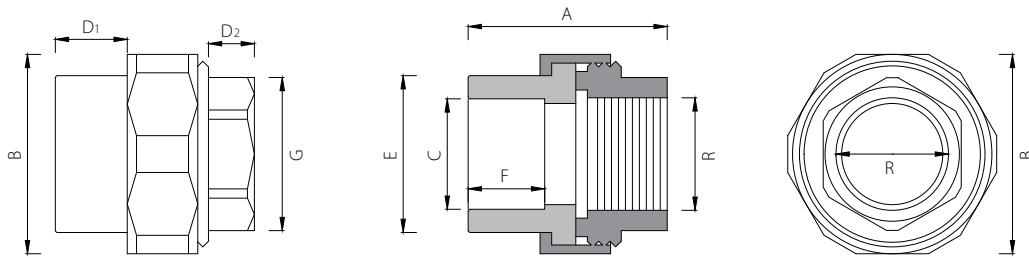
קרטון	שקית	מודל	ק"ג / מ'	R <sub>2</sub>	R <sub>1</sub>	F	E	D	C <sub>min</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)			(kg)	(mm)	(in)				(mm)				(mm x in)		
200	20	A	0.047	16	1/2"	21	15	33	19.2	27	33	47	20x1/2"	P-HLCT325020	6602350200
150	10	A	0.051	16	1/2"	21	16	34	24.2	33	36	48	25x1/2"	P-HLCT325026	6602350250
150	10	A	0.071	20	3/4"	21	16	36	24.2	33	40	53	25x3/4"	P-HLCT325025	6602350260
100	10	A	0.076	20	3/4"	26	18	39	31.1	43	42	55	32x3/4"	P-HLCT325033	6602350330
100	10	A	0.108	26	1"	26	18	41	31.1	43	51	61	32x1"	P-HLCT325032	6602350320
40	4	B	0.296	35	1 1/4"	28	21	48	39.0	54	68	77	40x1 1/4"	P-HL325040	6602350400
32	4	B	0.537	40	1 1/2"	32	24	54	48.9	66	79	90	50x1 1/2"	P-HL325050	6602350500
16	2	C	0.797	52	2"	32	28	60	61.9	84	95	98	63x2"	P-HL325063	6602350630
12	1	C	1.208	66	2 1/2"	32	31	64	73.7	100	112	109	75x2 1/2"	P-HL325075	6602350750
8	1	C	1.65	78	3"	34	37	67	88.6	119	127	121	90x3"	P-HL325090	6602350900
3	1	C	2.529	103	4"	41	42	78	108.4	144	166	137	110x4"	P-HL3250110	6602350110

## מתאם ריתוך/הברגה עם רקורד



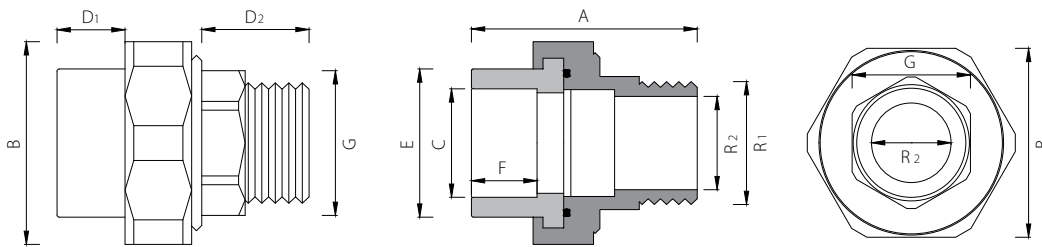
קרטון	שקית	מודל	ק"ג / מ'	R <sub>2</sub>	R <sub>1</sub>	G	F	E	D <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	C <sub>min</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)			(kg)	(in)							(mm)				(mm x in)		
100	10	A	0.113	3/4"	1/2"	21	15	32	13	35	19.2	27	33	67	20x3/4"	P-HLCT234020-L	6702340200
100	10	A	0.115	3/4"	1/2"	21	16	32	13	35	24.2	33	36	67	25x3/4"	P-HLCT234026-L	6702340260
100	10	A	0.211	1"	3/4"	21	16	41	16	39	24.2	33	40	72	25x1"	P-HLCT234025-L	6702340250
60	5	A	0.210	1"	3/4"	26	19	51	16	47	31.1	43	53	81	32x1"	P-HLCT234033-L	6702340320
60	5	A	0.389	1 1/4"	1"	26	19	51	17	41	31.1	43	42	81	32x1 1/4"	P-HLCT234032-L	6702340330
30	3	B	0.253	1 1/2"	1 1/4"	28	21	58	18	57	39	54	68	94	40x1 1/2"	P-HL234040-L	6702340400
24	2	B	1.013	2"	1 1/2"	32	24	71	22	62	48.9	66	80	107	50x2"	P-HL234050-L	6702340500
12	1	B	1.241	2 1/2"	2"	32	28	89	26	76	61.9	84	94	123	63x2 1/2"	P-HL234063-L	6702340630
9	1	B	2.456	3"	2 1/2"	32	31	101	28	85	73.7	100	114	135	75x3"	P-HL234075-L	6702340750

## מתאם ריתוך/רקורד משושה תבריג פנימי



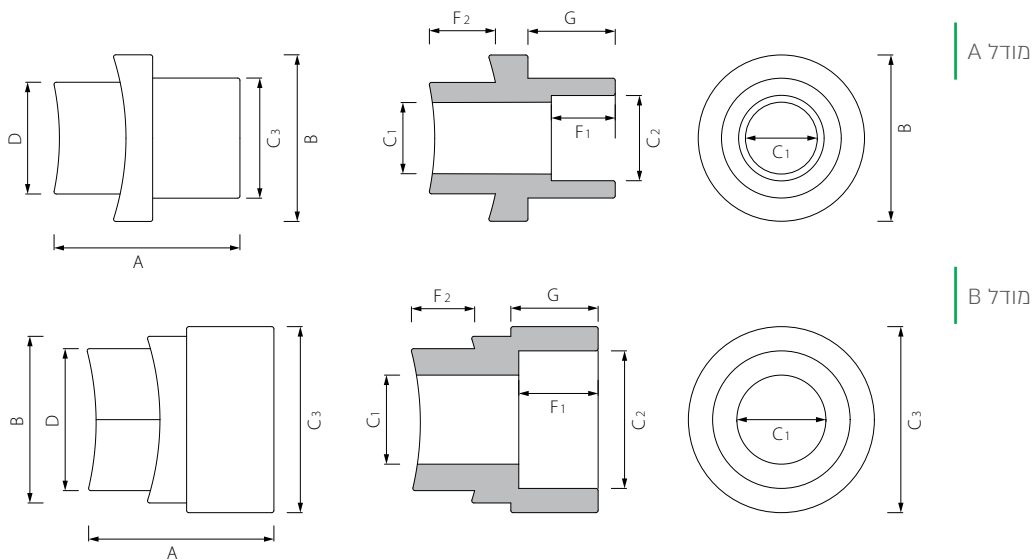
קרטון	שקית	ק"ג / מ'	R	G	F	E	D <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	C <sub>max</sub>	B	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)	(kg)	(in)	(mm)									(mm x in)		
80	10	0.095	1/2"	24	15	28	10	15	19.5	39	39	20x1/2"	P-HL200020-DH	6602000200
60	10	0.119	3/4"	30	16	33	10	16	24.5	50	41	25x3/4"	P-HL200025-DH	6602000250
30	5	0.194	1"	37	18	43	11	18	31.5	65	45	32x1"	P-HL200032-DH	6602000320
16	2	0.229	1 1/4"	34	21	51	12	21	39.4	63	50	40x1 1/4"	P-HL200040-DH	6602000400
12	2	0.975	1 1/2"	52	24	66	12	25	49.4	80	57	50x1 1/2"	P-HL200050-DH	6602000500

## מתאם ריתוך/רקורד משושה תבריג חיצוני



קרטון	שקית	ק"ג/מ'	R	G	F	E	D <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	C <sub>max</sub>	B	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)	(kg)	(in)	(mm)									(mm x in)		
80	10	0.103	1/2"	22	15	28	21	15	19.5	39	50	20x1/2"	P-HL200020-DM	6702000200
60	10	0.133	3/4"	37	16	33	21	16	24.5	45	51	25x3/4"	P-HL200025-DM	6702000250
30	5	0.210	1"	34	18	43	23	18	31.5	55	58	32x1"	P-HL200032-DM	6702000320
16	2	0.260	1 1/4"	42	21	51	23	20	39.4	63	62	40x1 1/4"	P-HL200040-DM	6702000400
12	2	0.463	1 1/2"	31	24	66	25	24	49.4	80	71	50x1 1/2"	P-HL200050-DM	6702000500

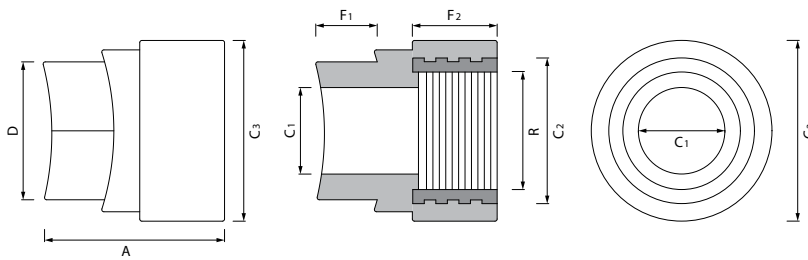
# רוכב לריתוך



קרטון	שקית	מודל	ק"ג / מ'	G	F <sub>2</sub>	F <sub>1</sub>	D	C <sub>3</sub>	C <sub>2 min</sub>	C <sub>1</sub>	B	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)			(kg)				(mm)	(mm)					(mm)		
400	50	A	0.018	22	10	15	25	27	19.2	16	38	38	63-75-90x20	P-480063	6004800630
320	40	A	0.019	22	10	16	25	33	24.2	16	38	38	63-75-90x25	P-480064	6004800640
200	20	B	0.032	28	11	18	32	42	31.1	20	38	46	63-75-90x32	P-480065	6004800650
400	50	A	0.019	22	14	15	25	27	19.2	16	38	42	110-125-160x20	P-480110	6004801100
320	40	B	0.020	22	14	16	25	33	24.2	16	38	42	110-125-160x25	P-480111	6004801110
200	20	B	0.033	28	14	18	32	42	31.1	20	38	50	110-125-160x32	P-480112	6004801120

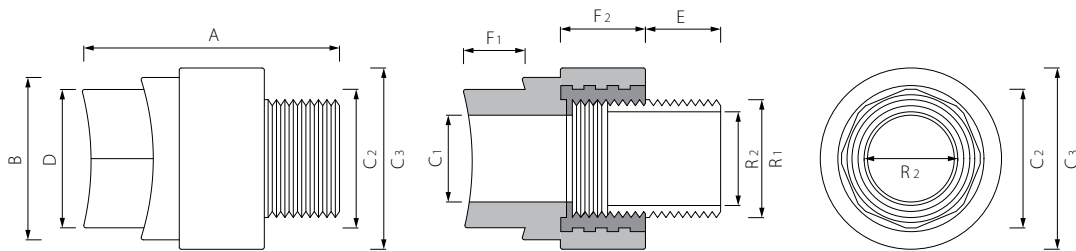
\* תותב ריתוך יעודי לרוכבים  
 \* לא מותאם לריתוך אלקטרופיוז'ן  
 \* ראה עמוד 88

## רוכב ריתוך/הברגה תבריג פנים



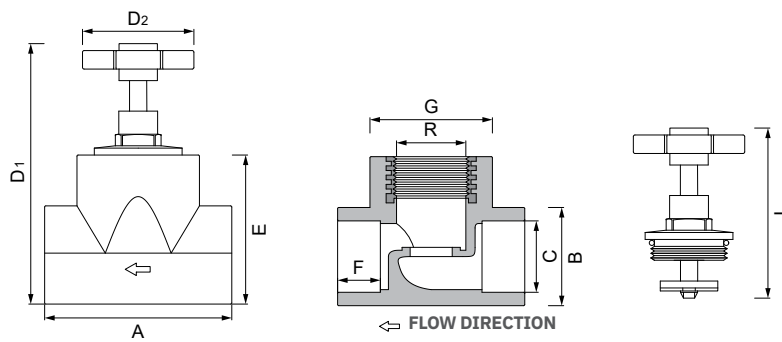
קרטון	שקית	ק"ג / מ'	R	F <sub>2</sub>	F <sub>1</sub>	D	C <sub>3</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	B	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)	(kg)	(in)					(mm)					(mm x in)		
200	20	0.060	1/2"	28	10	32	42	27	20	38	46	63-75-90x1/2"	P-HL490063	6604900630
200	20	0.061	3/4"	28	10	32	42	32	20	38	46	63-75-90x3/4"	P-HL490064	6604900640
200	20	0.063	1/2"	28	15	32	42	27	20	38	50	110-125-160x1/2"	P-HL490110	6604900110
200	20	0.062	3/4"	28	15	32	42	32	20	38	50	110-125-160x3/4"	P-HL490111	6604900111

## רוכב ריתוך/הברגה תבריג חוץ



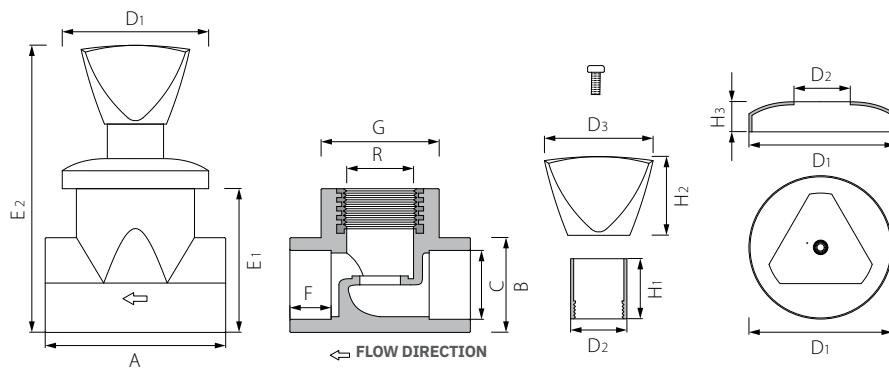
קרטון	שקית	ק"ג / מ'	R <sub>2</sub>	R <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>1</sub>	E	D	C <sub>3</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	B	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)	(kg)	(mm)	(in)						(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm x in)		
200	20	0.071	16	1/2"	28	10	15	32	43	26	20	38	61	63-75-90x1/2"	<b>P-HL500063</b>	<b>6605000630</b>
200	20	0.082	21	3/4"	28	10	17	32	43	26	20	38	63	63-75-90x3/4"	<b>P-HL500064</b>	<b>6605000640</b>
200	20	0.073	16	1/2"	28	15	15	32	43	26	20	38	63	110-125-160x1/2"	<b>P-HL500110</b>	<b>6605000110</b>
200	20	0.083	21	3/4"	28	15	17	32	43	26	20	38	65	110-125-160x3/4"	<b>P-HL500111</b>	<b>6605000111</b>

<sup>(1)</sup> לא מותאם לריתוך אלקטרופיז'ן



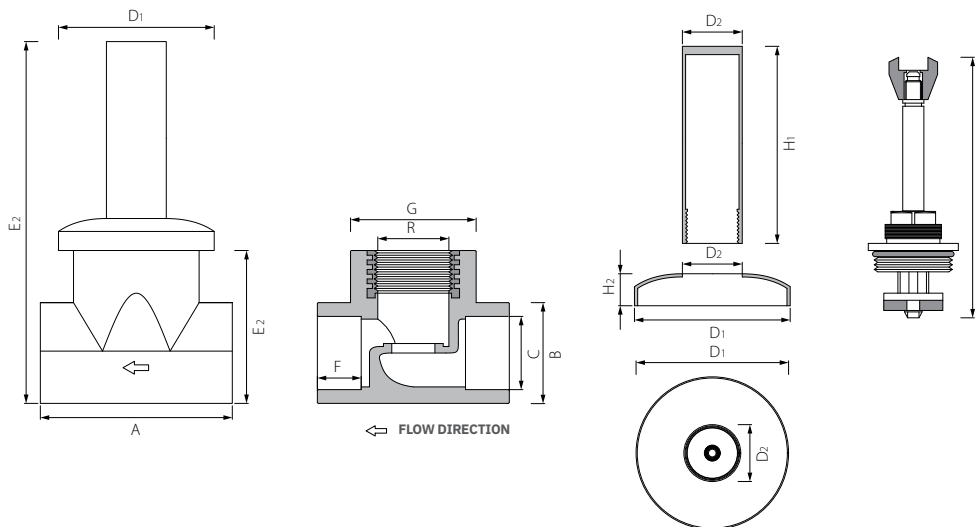
קרטון	שקית	ק"ג / מ'	R	I	G	F	E	D <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	C <sub>min</sub>	B	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)	(kg)	(in)	(mm)												
50	5	0.148	1/2"	79	38	15	43	53	83	19.2	29	68	20	P-HL244020-VLO	6706124420
50	5	0.192	3/4"	79	45	16	46	53	86	24.2	47	77	25	P-HL244025-VLO	6706124425
30	3	0.283	1"	79	53	18	66	53	106	31.1	67	80	32	P-HL244032-VLO	6706124432

## ברז סמוי (ציפוי כרום - כולל ידיה)

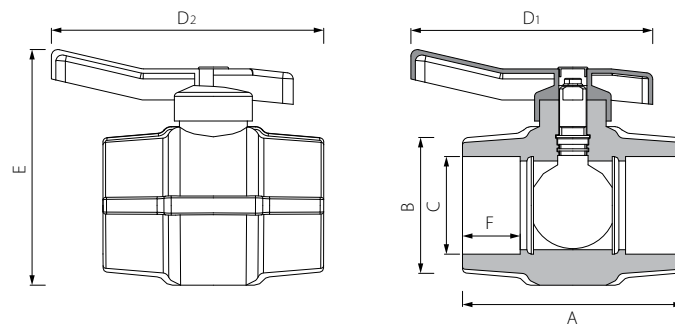


קוטר שקוית	ק"ג / מ'	I	R	H <sub>3</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>1</sub>	G	F	E <sub>2</sub>	E <sub>1</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	C <sub>min</sub>	B	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות	
(un)	(kg)	(mm)	(in)	(mm)																
50	5	0.245	80-100	1/2"	13	35	27	38	15	103	43	47	24	64	19.2	29	68	20	P-HL244020-CP	6006224420
50	5	0.306	80-100	3/4"	13	35	27	45	16	106	46	47	24	64	24.2	47	77	25	P-HL244025-CP	6006224425
30	3	0.487	80-100	1"	13	35	27	53	18	126	66	47	24	64	31.1	67	80	32	P-HL244032-CP	6006224432

## ברז סמוי (ציפוי כרום - ללא ידית)

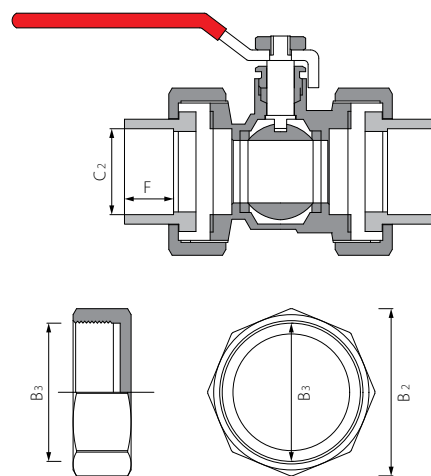
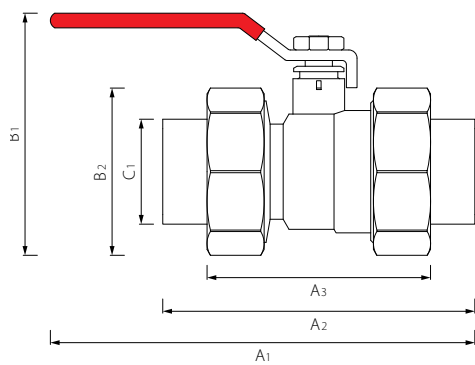


קוטן	שקלית	ק"ג / מ' / ג'	R	I	H <sub>2</sub>	H <sub>1</sub>	G	F	E <sub>1</sub>	E	D <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	C <sub>min</sub>	B	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)	(kg)	(in)								(mm)								
50	5	0.186	1/2"	60-70	12	41	38	15	89	43	24	64	19.2	29	68	20	P-HL244020-RO	6006324420
50	5	0.245	3/4"	60-70	12	41	45	16	92	46	24	64	24.2	47	77	25	P-HL244025-RO	6006324425
30	3	0.319	1"	60-70	12	41	53	18	112	66	24	64	31.1	67	80	32	P-HL244032-RO	6006324432



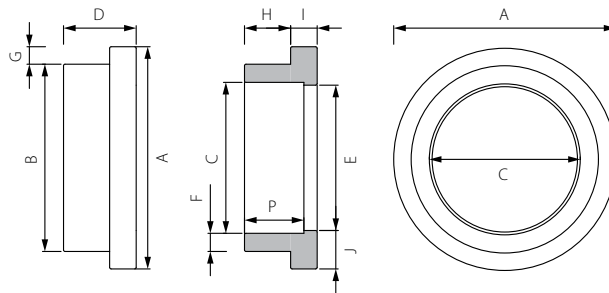
קרטון	שקית	ק"ג / מ'	F	E	D <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	C min	B	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)	(kg)						(mm)					
80	5	0.126	15	75	90	85	19.2	30	74	20	244020-EI	6006024420
50	5	0.133	16	75	100	85	24.2	36	78	25	244025-EI	6006024425
30	5	0.208	18	85	115	108	31.1	45	89	32	244032-EI	6006024432
20	4	0.362	21	105	120	108	39.0	56	98	40	244040-EI	6006024440
16	2	0.524	24	120	125	108	48.9	71	112	50	244050-EI	6006024450
9	1	0.979	28	145	160	150	61.9	90	132	63	244063-EI	6006024463
6	1	1.421	31	170	175	186	73.7	103	151	75	244075-EI	6006024475
4	1	2.376	37	215	340	186	88.6	108	189	90	244090-EI	6006024490
2	1	3.560	42	220	350	186	108.4	130	214	110	2440110-EI	6006024411
1	1	4.320	40	240	365	186	122.4	160	240	125	2440125-EI	6006024412

## ברז כדורי עם רקורד



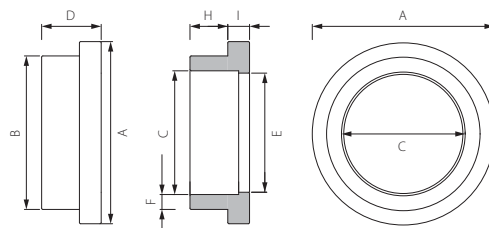
קרטון	שקית	ק"ג / מ' / מ'	F	C <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)	(kg)							(mm)						
70	5	0.34	16	19	28	36	43	65	67	95	127	20	P-HL244020-X	6706424420
50	5	0.465	17	24	33	42	49	72	68	96	142	25	P-HL244025-X	6706424425
30	5	0.712	18	31	43	52	61	92	70	104	167	32	P-HL244032-X	6706424432
20	2	1.116	20	39	50	68	73	111	82	121	192	40	P-HL244040-X	6706424440
8	2	1.814	23	49	66	85	92	130	97	143	215	50	P-HL244050-X	6706424450

## צווארון לאוגן - ריתוך שקע תקע

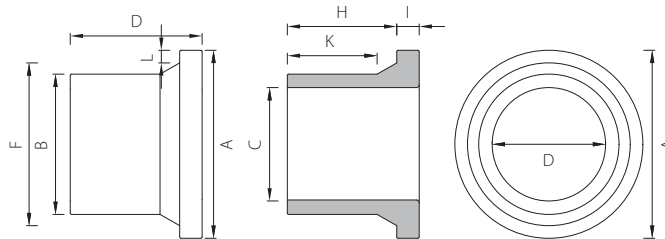


קרטון	שקית	ק"ג / מ'	P	J	I	H	G	F	E	D	Tol. C	C	B	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)	(kg)										(mm)						
100	25	0.028	21	20	10	16	13	7	38	26	+0.4	37	50	77	40	P-PBRIDA40H	6005044000
60	15	0.066	24	19	12	18	11	8	48	30	+0.5	49	64	87	50	P-PBRIDA50H	6005050000
30	10	0.090	28	20	14	20	11	9	60	34	+0.6	61	77	100	63	P-PBRIDA63H	6005063000
20	4	0.122	31	20	13	23	9	11	72	36	+0.5	73	94	113	75	P-PBRIDA75H	6005075000
20	4	0.200	33	22	16	26	9	13	88	42	+1.5	89	114	133	90	P-PBRIDA90H	6005090000
10	2	0.305	37	27	19	30	12	15	108	49	+1.7	106	134	159	110	P-PBRIDA110H	6005011000
10	1	0.521	40	32	20	32	11	21	124	52	+2.2	124	166	188	125	P-PBRIDA125H	6005012500

## צווארון לאוגן - ריתוך פנים



מודל A

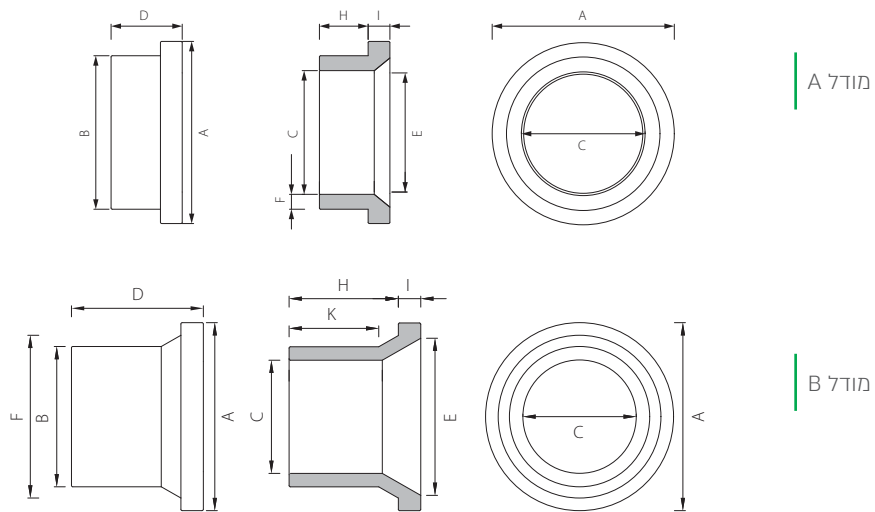


מודל B

קרטון	שקית	ק"ג / מ'	מודל	K	I	H	F	E	D	C	B	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)		(kg)							(mm)						
1	1	1.040	A	-	25	50	21	151	188	118	160	221	160	P-PBRIDA160H <sup>(4)</sup>	6005016000
1	1	2.740	B	121	33	155	236	162	188	162	200	268	200	CTPBRIDA200H	6005020000
1	1	4.580	B	145	39	187	288	204	226	204	250	323	250	CTPBRIDA250H	6005025000
1	1	7.300	B	160	39	209	340	257	248	257	315	369	315	CTPBRIDA315H	6005031500
1	1	6.660	B	56	42	110	375	284	152	283	355	429	355	CTPBRIDA355H	6005035500
1	1	8.020	B	40	47	91	426	324	138	324	400	478	400	CTPBRIDA400H	6005040000

<sup>(4)</sup> לא מותאם לריתוך אלקטרופיוז'ן

## צווארון לאוגן - ריתוך פנים עבור ברז פרפר



מודל A

מודל B

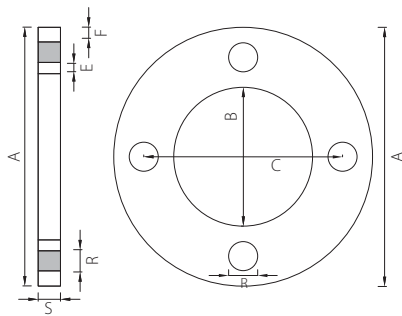
קרטון	שקית	ק"ג / מ'	מודל	K	I	H	F	E	D	C	B	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)	(kg)			(mm)											
1	1	0.900	A	-	25	50	21	151	188	118	160	221	160	P-PBRIDA160-VB <sup>(4)</sup>	6005135160
1	1	2.580	B	121	33	155	236	162	188	162	200	268	200	CTPBRIDA200-VB	6005120200
1	1	4.340	B	145	39	187	288	204	226	204	250	323	250	CTPBRIDA250-VB	6005125250
1	1	6.920	B	160	39	209	340	257	248	257	315	369	315	CTPBRIDA315-VB	6005131500
1	1	5.960	B	56	42	110	375	284	152	283	355	429	355	CTPBRIDA355-VB	6005135355
1	1	7.220	B	40	47	91	426	324	138	324	400	478	400	CTPBRIDA400-VB	6005135401

<sup>(4)</sup> ללא מותאם לריתוך אלקטרוני

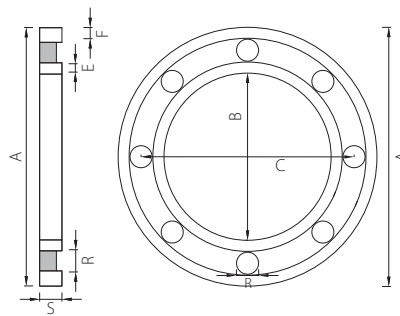
# אוגן פלדה מצופה PP



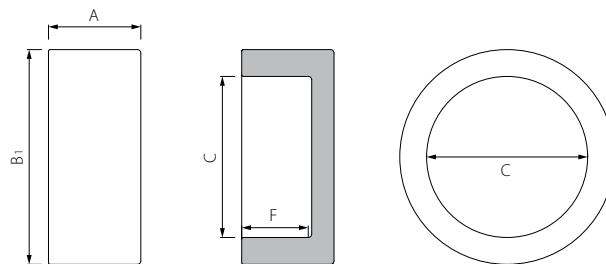
מודל A



מודל B

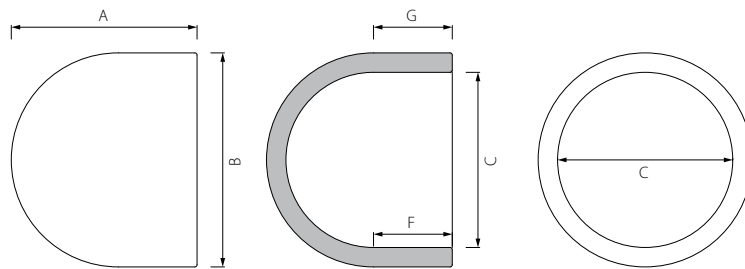


מודל	ק"ג / מ'	מקדחים מספר	S	R	F	E	C	B	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
	(kg)	(un)	(mm)									
A/B	1.058	4	20	18	15	15	125	78	172	63	BRIDA63-REV	6701163000
A/B	1.222	4	22	18	13	16	145	95	189	75	BRIDA75-REV	6701175000
A/B	1.100	8	20	18	11	14	160	115	200	90	BRIDA90-REV	6701190000
A/B	1.442	8	20	18	13	13	179	135	223	110	BRIDA110-REV	6701111000
A/B	2.192	8	24	18	12	12	209	168	250	125	BRIDA125-REV	6701112500
A/B	2.740	8	24	22	13	20	240	178	287	160	BRIDA160-REV	6701116000
A/B	4.560	8	20	23	13	19	295	235	344	200	BRIDA200-REV	6701120000
A/B	7.080	12	30	22	17	20	350	288	406	250	BRIDA250-REV	6701125000



קרטון	שקית	ק"ג / מ'	F	C <sub>min</sub>	B <sub>1</sub>	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)		(kg)			(mm)				
500	50	0.013	15	19.2	28	20	20	P-242020	6002420200
500	50	0.017	16	24.2	34	22	25	P-242025	6002420250
240	30	0.023	18	31.1	42	26	32	P-242032	6002420320
200	20	0.036	21	39.0	53	29	40	P-242040	6002420400
100	10	0.065	24	48.9	68	32	50	P-242050	6002420500
50	5	0.150	28	61.9	87	42	63	P-242063	6002420630
40	2	0.186	30	73.7	100	43	75	P-242075	6002420750
24	1	0.346	33	88.6	122	53	90	P-242090	6002420900
10	1	0.504	37	108.4	144	61	110	P-2420110	6002420110
10	1	0.702	40	122.4	162	68	125	P-2420125	6002420125

## פקק סופי - ריתוך פנים



קרטון	שקית	ק"ג / מ'	G	F	C	B	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות	
(un)		(kg)	(mm)								
8	1	0.910	-	47	115.2	161	73	160	P-2420160 <sup>(3)</sup>	6002420160	
1	1	1.980	120	96	164	200	180	200	CT2420200	6002422200	
1	1	3.120	135	115	205	250	217	250	CT2420250	6002422250	
1	1	-	161	143	258	315	256	315	CT2420315	6002422315	

<sup>(3)</sup> לא מותאם לריתוך אלקטרוני

## ברך לריתוך חשמלי 45°



קרטון	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)	(mm)		
40	63	ES202063	6005302063
15	90	ES202090	6005302090
12	110	ES2020110	6005302110
6	125	ES2020125	6005302125
4	160	ES2020160	6005302160

## ברך לריתוך חשמלי 90°



קרטון	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)	(mm)		
36	63	ES206063	6005360063
20	75	ES206075	6005360075
12	90	ES206090	6005360090
8	110	ES2060110	6005360110
6	125	ES2060125	6005360125
4	160	ES2060160	6005360160

## מסעף לריתוך חשמלי



קרטון	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)	(mm)		
24	63	ES230063	6005370063
18	75	ES230075	6005370075
10	90	ES230090	6005370090
8	110	ES2300110	6005370110
5	125	ES2300125	6005370125
2	160	ES2300160	6005370160

## מצמד לריתוך חשמלי



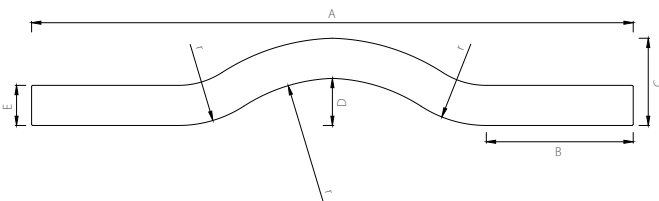
קרטון	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)	(mm)		
200	25	ES200025	6005320025
70	32	ES200032	6005320032
150	40	ES200040	6005320040
120	50	ES200050	6005320050
60	63	ES200063	6005320063
18	75	ES200075	6005320075
10	90	ES200090	6005320090
16	110	ES2000110	6005320110
12	125	ES2000125	6005320125
6	160	ES2000160	6005320160
1	200	ES2000200	6005320200
1	250	ES2000250	6005320250
1	315	ES2000315	6005320315

## מצמד מצרה לריתוך חשמלי



קרטון	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)	(mm)		
49	63x32	ES238065	6005338065
49	63x40	ES238063	6005338063
49	63x50	ES238067	6005338067
49	75x63	ES238076	6005338076
30	90x63	ES238096	6005338096
16	110x63	ES2380116	6005380116
16	110x75	ES2380110	6005380117
16	110x90	ES2380117	6005380110
12	125x90	ES2380126	6005380126
6	160x110	ES2380161	6005380161

## קטע מעבר (אומגה)



קרטון	שקית	ק"ג / מ'	R	E	D	C	B	A	קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות
(un)		(kg)				(mm)					
100	10	0.065	61.2	20	22	42	80	300	20	P-UC20	6007002020
60	10	0.098	81.8	25	27	52	75	330	25	P-UC25	6007002025
40	5	0.16	97.5	32	34	64	80	380	32	P-UC32	6007002032



# מיזוג אוויר





מערכת צנרת Blue Pipe בצבע כחול לאספקת מים חמים וקרים למערכות מיזוג אוויר, מערכות קירור ויישומים תעשייתיים שונים. צינורות ואביזרים בקטרים 20-630 מ"מ ובדרגים SDR11, SDR17.6 ו-SDR7.4. המערכת מותקנת בארץ ובעולם בבתי מלון, מפעלים, בנייני משרדים, אצטדיונים, בתי ספר, מתקני תעשייה ועוד.

## חומר גלם:

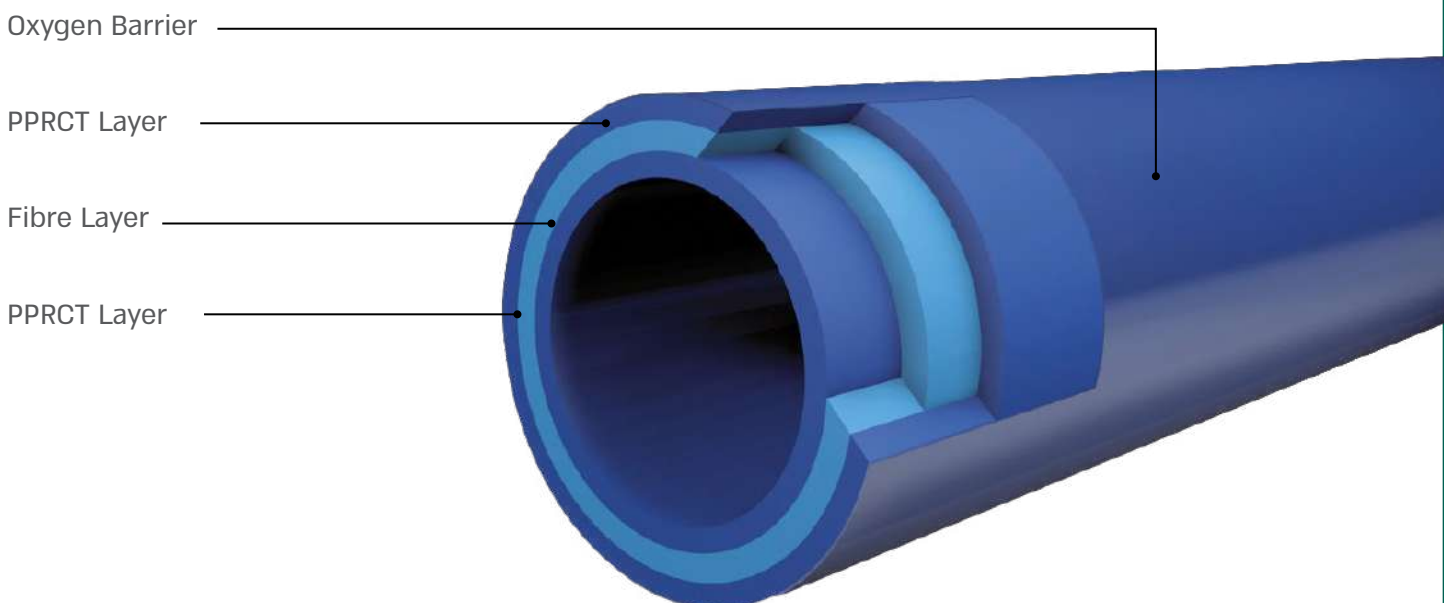
- אביזרים: PPR
- אביזרי תברוג: PPR + פליז DZR

## שימושים עיקריים:

- מערכות מיזוג אוויר במפעלים, בתי חולים, מבני ציבור ותעשייה
- משאבות חום
- הסקה
- מגדלי קירור
- מערכות אוויר דחוס

## יתרונות:

- הצנרת היחידה לאספקת מים שהיא הומוגנית בכל חלקיה לאחר הריתוך
- צנרת עם מקדם חיכוך נמוך ביותר הנשארת נקייה לאורך שנים
- עמידות לקורוזיה, מניעת הצטברות אבנית
- עמידות לכימיקלים
- עמידות לחום גבוה
- בידוד תרמי ואקוסטי
- אין הקטנת קוטר בצינורות ובאביזרים לאחר החיבור ביניהם
- צנרת קלה ונוחה לעבודה עם מגוון אביזרים רחב ביותר
- מחברי הברגה מפליז DZR המתאים לסביבה קורוזיבית



Temperature	Years of service	aquatherm blue pipe SDR 17,6 MF RP		aquatherm blue pipe SDR 11 MF RP		aquatherm blue pipe SDR 11 S		aquatherm green pipe SDR 7.4 MF		Aquatherm green pipe SDR 9 MF RP	
		(Permissible working pressure in bar and (psi)									
		bar	(psi)	bar	(psi)	bar	(psi)	bar	(psi)	bar	(psi)
C° 10 F° 50	10	13,1	(190,0)	25,3	(366,9)	19,3	(279,9)	27,7	(402)	27,5	(399)
	25	12,9	(187,1)	24,7	(358,2)	18,7	(271,2)	26,9	(390)	27,1	(393)
	50	12,7	(184,2)	24,1	(349,5)	18,2	(264,0)	26,1	(379)	26,7	(387)
	100	12,6	(182,7)	23,5	(340,8)	17,8	(258,2)	25,2	(366)	26,3	(381)
C° 15 F° 59	10	12,3	(178,4)	23,4	(338,7)	17,8	(258,2)	26,9	(390)	25,7	(373)
	25	12,1	(175,5)	22,8	(330,7)	17,2	(249,5)	26,1	(379)	25,2	(366)
	50	11,9	(172,6)	22,2	(322,0)	16,8	(243,7)	25,3	(367)	24,9	(361)
	100	11,7	(169,7)	21,6	(313,3)	16,3	(236,4)	24,5	(355)	24,5	(355)
C° 20 F° 68	10	11,4	(165,3)	21,4	(310,4)	16,4	(237,9)	26,1	(379)	23,9	(347)
	25	11,2	(162,4)	21,0	(304,6)	15,9	(230,6)	25,3	(367)	23,5	(341)
	50	11,0	(159,5)	20,4	(295,9)	15,4	(223,4)	24,5	(355)	23,1	(335)
	100	10,9	(158,1)	19,9	(288,6)	15,0	(217,6)	23,7	(344)	22,8	(331)
C° 30 F° 86	10	9,8	(142,1)	18,3	(265,4)	13,9	(201,6)	22,0	(319)	20,6	(299)
	25	9,6	(139,2)	17,8	(258,2)	13,4	(194,4)	21,3	(309)	20,2	(293)
	50	9,5	(137,8)	17,3	(250,9)	13,0	(188,5)	20,7	(300)	19,9	(289)
	100	9,4	(136,3)	16,8	(243,7)	12,7	(184,2)	20,0	(290)	19,7	(286)
C° 40 F° 104	10	8,4	(121,8)	15,5	(224,8)	11,8	(171,1)	18,7	(271)	17,7	(257)
	25	8,3	(120,4)	15,0	(217,6)	11,3	(163,9)	18,0	(261)	17,3	(251)
	50	8,1	(117,5)	14,6	(211,8)	11,0	(159,5)	17,5	(254)	17,1	(248)
	100	8,0	(116,0)	14,1	(204,5)	10,7	(155,2)	16,8	(244)	16,8	(244)
C° 50 F° 122	10	7,2	(104,4)	13,0	(188,5)	9,9	(143,6)	15,7	(228)	15,1	(219)
	25	7,0	(101,5)	12,6	(182,7)	9,5	(137,8)	15,2	(220)	14,7	(213)
	50	6,9	(100,1)	12,2	(176,9)	9,2	(133,4)	14,7	(213)	14,5	(210)
	100	6,8	(98,6)	11,9	(172,6)	9,0	(130,5)	14,1	(205)	14,3	(207)
C° 60 F° 140	10	6,1	(88,5)	10,9	(158,1)	8,3	(120,4)	13,2	(191)	12,7	(184)
	25	5,9	(85,6)	10,6	(153,7)	8,0	(116,0)	12,6	(183)	12,4	(180)
	50	5,8	(84,1)	10,3	(149,4)	7,7	(111,7)	12,1	(175)	12,2	(177)
C° 70 F° 158	10	5,1	(74,0)	8,5	(123,3)	7,0	(101,5)	11,1	(161)	10,7	(155)
	25	5,0	(72,5)	8,3	(120,4)	6,0	(87,0)	9,6	(139)	10,4	(151)
	50	4,9	(71,1)	8,1	(117,5)	5,1	(74,0)	8,1	(117)	10,2	(148)
C° 75 F° 167	10	4,6	(66,7)	7,7	(111,7)	6,0	(87,0)	10,0	(145)	9,7	(141)
	25	4,5	(65,3)	7,6	(110,2)	4,8	(69,6)	8,0	(116)	9,5	(138)
	50	4,4	(63,8)	7,3	(105,9)	4,0	(58,0)	6,7	(97)	9,3	(135)
C° 80 F° 176	5	4,3	(62,4)	7,2	(104,4)	5,7	(82,7)	9,2	(133)	9,0	(131)
	10	4,2	(60,9)	7,0	(101,5)	4,8	(69,6)	7,8	(113)	8,9	(129)
	25	4,1	(59,5)	6,8	(98,6)	3,9	(56,6)	6,2	(90)	8,6	(125)
C° 90 F° 194	5	3,5	(50,8)	5,9	(85,6)	3,7	(53,7)	6,0	(87)	7,4	(107)
	10	3,4	(49,3)	5,8	(84,1)	3,2	(46,4)	5,1	(74)	7,3	(106)

## התפשטות צנרת פייזר מקדם התפשטות ליניארי בצנרת פייזר $La = 0.035 \text{ mm / mK}$

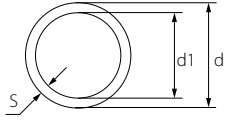
הפרשי טמפרטורה $\Delta T$								אורך הצינור
בין טמפרטורת הנזל לבינן הטמפרטורה החיצונית								
80K	70K	60K	50K	40K	30K	20K	10K	
עקומת ההתפשטות הליניארית $\Delta L$ (mm)								
28	25	21	18	14	11	7	4	10 m
56	49	42	35	28	21	14	7	20 m
84	74	63	53	42	32	21	11	30 m
112	98	84	70	56	42	28	14	40 m
140	123	105	88	70	53	35	18	50 m
168	147	126	105	84	63	42	21	60 m
196	172	147	123	98	74	49	25	70 m
224	196	168	140	112	84	56	28	80 m
252	221	189	158	126	95	63	32	90 m
280	245	210	175	140	105	70	35	100 m

## מרחקי תליה

קוטר הצינור (d mm)																	הפרשי טמפרטורה [T] [KΔ]
SDR11														SDR7.4			
450	400	355	315	250	200	160	125	110	90	75	63	50	40	32	25	20	
מרחקי התליה בס"מ																	
325	325	315	310	300	290	285	280	275	250	235	220	195	170	160	140	120	0
265	250	235	230	225	220	210	205	200	185	175	165	145	125	120	105	90	20
255	240	225	220	215	210	200	195	190	185	175	165	145	125	120	105	90	30
245	230	215	210	210	200	190	185	180	175	165	155	135	115	110	95	85	40
235	220	205	205	200	190	180	175	170	170	160	155	135	115	110	95	85	50
220	205	195	190	185	180	170	165	160	160	150	145	125	110	105	90	80	60
210	195	190	185	175	170	160	155	150	145	140	135	120	100	95	80	70	70

קוטר הצינור (d mm)												הפרשי טמפרטורה [T] [KΔ]
SDR17.6												
630	560	500	450	400	355	315	250	200	160	125		
מרחקי התליה בס"מ												
330	325	315	305	295	285	280	275	265	260	255	0	
280	270	255	240	230	215	210	205	200	190	185	20	
275	260	245	230	220	205	200	195	190	180	175	30	
265	250	235	225	210	195	190	190	180	175	170	40	
255	240	230	215	200	190	185	180	175	165	160	50	
240	230	215	200	185	180	175	170	165	155	150	60	
230	220	205	190	180	175	170	160	155	145	140	70	

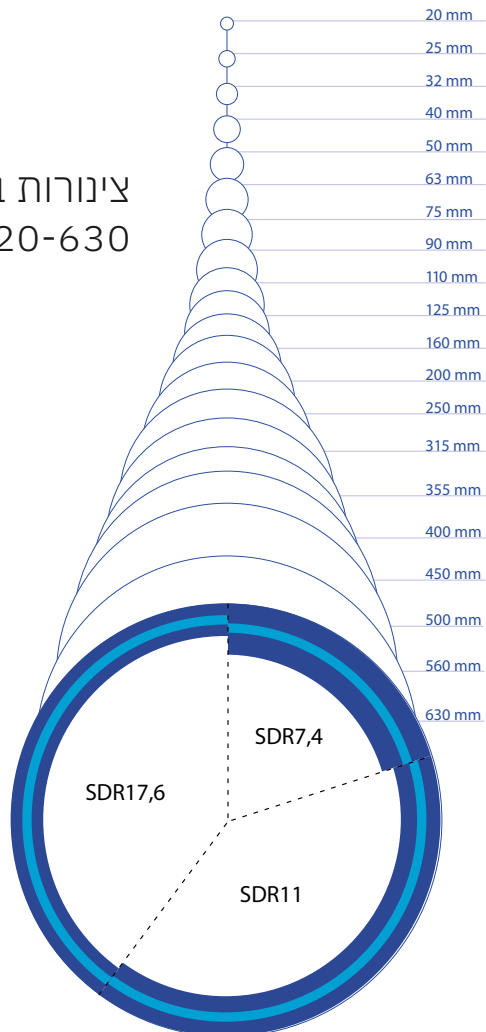
## צינורות למיזוג אוויר AQUATHERM blue pipe



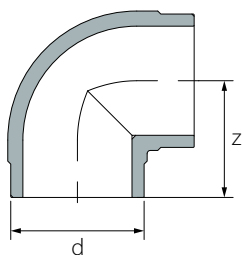
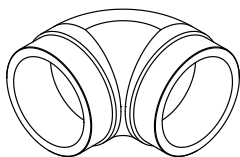
מק"ט חוליות	אורך צינור	קוטר צינור x עובי דופן	SDR	d	S	d1	משקל ק"ג/מ	נפח המים ל/מ
96070108	4 מ'	20 X 2.8	7.4	20	2.8	14.4	0.157	0.163
96070109	4 מ'	25 X 3.5	7.4	25	3.5	18.0	0.244	0.254
9092071112	4 מ'	32 X 4.4	7.4	32	4.4	23.2	0.391	0.423
9092071114	4 מ'	40 X 3.7	11	40	3.7	32.6	0.435	0.834
9092071116	4 מ'	50 X 4.6	11	50	4.6	40.8	0.674	1.307
9092071118	4 מ'	63 X 5.8	11	63	5.8	51.4	1.065	2.074
9092071120	4 מ'	75 X 6.8	11	75	6.8	61.4	1.485	2.959
9092071122	4 מ'	90 X 8.2	11	90	8.2	73.6	2.150	4.252
9092071124	4 מ'	110 X 10.0	11	110	10.0	90.0	3.185	6.359
9092071126	4 מ'	125 X 11.4	11	125	11.4	102.2	4.130	8.199
9092071130	5.8 מ'	160X14.6	11	160	14.6	130.8	6.751	13.430
9092071134	5.8 מ'	200X18.2	11	200	18.2	163.6	10.515	21.010
9092071138	5.8 מ'	250X22.7	11	250	22.7	204.6	16.363	32.861
9093570130	5.8 מ'	160X9.1	17.6	160	9.1	141.8	4.574	15.792
9093570134	5.8 מ'	200X11.4	17.6	200	11.4	177.2	7.081	24.661
9093570138	5.8 מ'	250X14.2	17.6	250	14.2	221.6	10.949	38.568

\* ניתן להזמין צנרת עד קוטר 630 מ"מ

צינורות בקטרים  
20-630 מ"מ



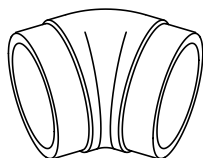
**ברך לריתוך 90° פנים**



z	d	SDR	קוטר	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
145	160	11	160	12131	992412131
175	200	11	200	12135	992412135
220	250	11	250	12139	992412139
145	160	17.6	160	2512130	992512130
175	200	17.6	200	2512134	922512134
220	250	17.6	250	2512138	925212138

\*\* ניתן להזמין אביזרים עד קוטר 630 מ"מ

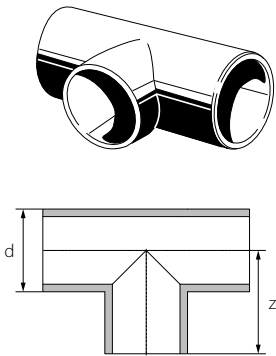
**ברך לריתוך 45° פנים**



z	d	SDR	קוטר	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
95	160	11	160	12531	921912531
274	200	11	200	2012535	922012535
412	250	11	250	2012539	922012539
249	160	17.6	160	2512530	992512530
274	200	17.6	200	2512534	922512534
412	250	17.6	250	2512538	922012539

\*\* ניתן להזמין אביזרים עד קוטר 630 מ"מ

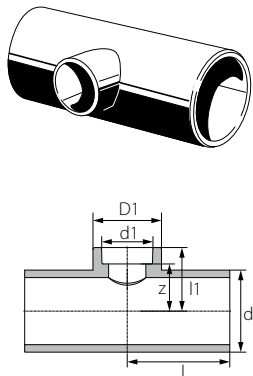
## מסעף לריתוך



z	d	SDR	קוטר	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
145	160	11	160	13131	992113131
250	200	11	200	2013135	992113135
375	250	11	250	2013139	992113139
145	160	17.6	160	2513130	992513130
250	200	17.6	200	2513134	992513134
375	250	17.6	250	2513138	992513138

\*\* ניתן להזמין אביזרים עד קוטר 630 מ"מ

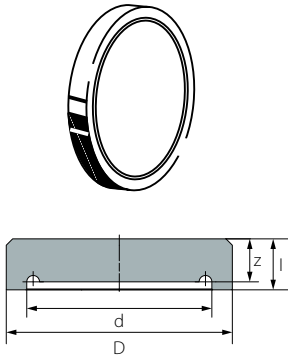
## מסעף מצרה - ריתוך פנים S.W.



D1	z	l1	l	d1	d	SDR	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
100	92	122	230	75	160	11	160X75X160	13601	992213601
120	92	125	230	90	160	11	160X90X160	13603	992213603
100	112	142	250	75	200	11	200X75X200	2013609	992213609
120	112	145	250	90	200	11	200X90X200	2013611	992213611
147	112	149	250	110	200	11	200X110X200	2013613	992213613
167	115	155	250	125	200	11	200X125X200	2013615	992213615
	92		300	160	200	11	200X160X200	2013619	992213619
100	137	167	375	75	250	11	250X75X250	2013625	992213625
120	137	170	375	90	250	11	250X90X250	2013627	992213627
147	137	175	375	110	250	11	250X110X250	2013629	992213629
167	140	180	375	125	250	11	250X125X250	2013631	992213631
	92		375	160	250	11	250X160X250	2013635	992213635
	137		375	200	250	11	250X200X250	2013641	992213641
	137		300	160	200	17.6	200X160X200	2513618	992513618
	137		375	160	250	17.6	250X160X250	2513634	992513634
	140		375	200	250		250X200X250	2513640	992513640

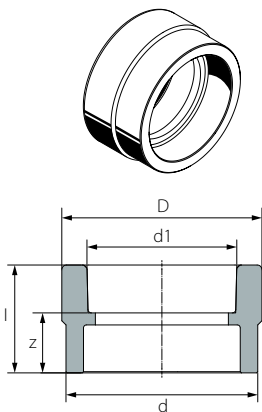
\*\* ניתן להזמין אביזרים עד קוטר 630 מ"מ

## פקק סופי - ריתוך פנים



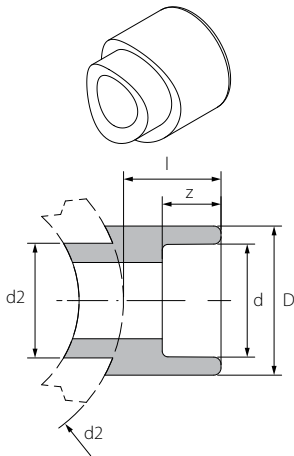
d	z	l	D	SDR	קוטר	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
130.8	14.6	70	160	11	160	14131	920014131
163.6	18.2	80	200	11	200	14135	920014135
204.6	22.7	90	250	11	250	14139	920014139
141.8	14.6	70	160	17.6	160	2514130	922514130
177.2	18.2	80	200	17.6	200	2514134	922514134
221.6	34.2	90	250	17.6	250	2514138	922514138

## מצמד מצרה לריתוך - ריתוך פנים, S.W



D	z	l	d1	d	SDR	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
147	53	90	110	160	11	160X110	11175	992411175
167	50	90	125	160	11	160X125	11177	992411177
167	95	135	125	200	11	200X125	11183	992411183
147	53	90	110	160	17.6	160X110	2511174	992511174
167	50	90	125	160	17.6	160X125	2511176	992511176
167	95	135	125	200	17.6	200X125	2511182	992511182
	135		160	200	11	200X160	11185	992411185
	172.5		160	250	11	250X160	11189	992411189
	172.5		200	250	11	250X200	11191	992411191
	135		160	200	17.6	200X160	2511184	992511180
	172.5		160	250	17.6	250X160	2511188	992511188
	172.5		200	250	17.6	250X200	2511190	992511190

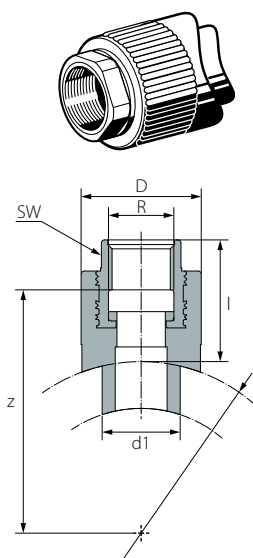
## רוכב לריתוך



D	z2	l	d2	d	D1	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
29.5	14.5	27.5	25	20	160	160/20	15206	98217795
34.0	16.0	28.5	25	25	160	160/25	15208	98217796
43.0	18.0	30.0	32	32	160	160/32	15210	98217797
52.0	20.5	34.0	40	40	160	160/40	15212	98217798
68.0	23.5	34.0	50	50	160	160/50	15214	98217799
84.0	27.5	38.0	63	63	160	160/63	15216	98217800
100.0	30.0	42.0	75	75	160	160/75	15218	98217805
120.0	33.0	45.0	90	90	160	160/90	15220	98217806
34.0	16.0	28.5	25	25	200-250	200-250/25	15229	98217808
43.0	18.0	30.0	32	32	200-250	200-250/32	15230	98217809
52.0	20.5	34.0	40	40	200	200/40	15231	98217810
68.0	23.5	34.0	50	50	200	200/50	15232	98217811
84.0	27.5	37.5	63	63	200	200/63	15233	98217812
100.0	30.0	42.0	75	75	200	200/75	15234	98217813
120.0	33.0	45.0	90	90	200	200/90	15235	98217814
147.0	37.0	49.0	110	110	200	200/110	15236	98217815
167.0	40.0	55.0	125	125	200	200/125	15237	98217816
52.0	20.5	34.0	40	40	250	250/40	15251	98217817
68.0	23.5	34.0	50	50	250	250/50	15252	98217818
84.0	27.5	37.5	63	63	250	250/63	15253	98217819
100.0	30.0	42.0	75	75	250	250/75	15254	98217820
120.0	33.0	45.0	90	90	250	250/90	15255	98217821
147.0	37.0	49.0	110	110	250	250/110	15256	98217822
167.0	40.0	55.0	125	125	250	250/125	15257	98217823

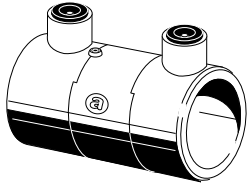
\* ניתן להזמין רוכבים עד קוטר 630 מ"מ

## רוכב לריתוך תבריג פנימי

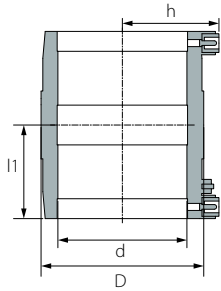


R	D	z	l	d1	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
1/2"	38.5	103.0	39	25	160	160X25X1/2"	28230	98318381
1/2"	38.5	38.0	39	25	200-250	200-250X25X1/2"	28232	98318382
3/4"	43.5	58.5	39	25	160	160X25X3/4"	28250	98318368
3/4"	43.5	66.0	39	25	200-250	200-250X25X3/4"	28254	98318371
1"	60.0	118.0	43	32	160	160X32X1"	28270	98318373
1"	60.0	121.0	43	32	200-250	200-250X32X1"	28274	98318369

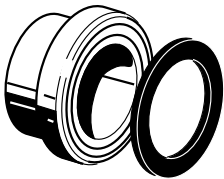
## שרוול ריתוך חשמלי



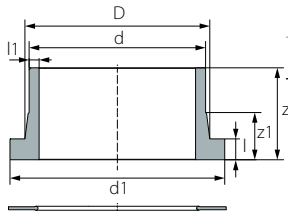
D	h	l	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
197	109.5	93	160	160	17230	91814813
243	134	105	200	200	17234	91814814
315	170	125	250	250	17238	91814815



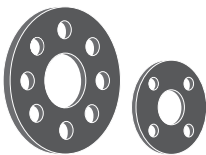
## צווארון לריתוך לאוגן כולל אטם



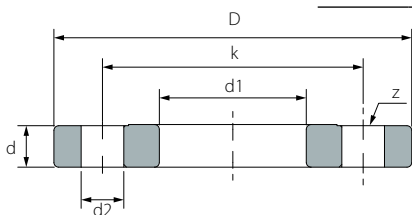
z1	l1	d1	D	z	l	d	SDR	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
53	14.6	212	175	93	25	160	11	160	15531	992415531
72	18.2	268	232	130	32	200	11	200	15535	992415535
75	22.7	320	285	130	35	250	11	250	15539	992415539
53	9.1	212	175	93	25	160	17.6	160	2515530	992515530
72	11.4	268	232	130	32	200	17.6	200	2515534	992515534
75	14.2	320	285	130	35	250	17.6	250	2515538	992515538



## אוגן פלדה מצופה PP



n	L	d2	d1	D	d	סימון	מק"ט קצר	מק"ט חוליות
8	27	22	240	286	178	160	15730	98414213
8	28	22	295	341	235	200	15734	98414215
12	31	22	350	406	288	250	15738	98415738



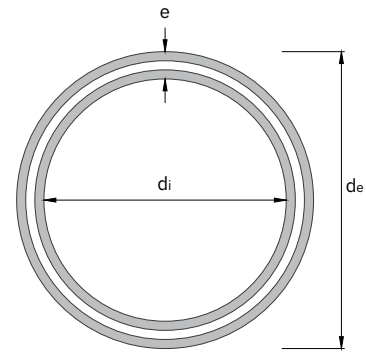
צינור PPRCT פייזר (מחוזק בסיבי זכוכית) - SDR 7.4 ו- SDR11



מאפיינים

קוטר 20-125 מ"מ - 4 מטר  
 קוטר 160-250 מ"מ - 5.8 מטר  
 ריתוך פנים | אלקטרופיז'ן | שקע תקע  
 EN ISO 15874 | DIN 8077 | DIN 8078  
 DIN 16962 | ASTM F 2389 | RP 00178

מידת צינור  
 שיטת ריתוך  
 תקנים



משקל כולל	ק"ג / מ'	di קוטר פנימי		e עובי דופן		de קוטר חיצוני		קוטר dn	מק"ט יצרן	מק"ט חוליות	
		Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.				
		(mm)									
0.323	0.153	14.7	13.6	3.2	2.8	20.3	20.0	20 SDR 7.4	P-16020-FCT	6091602200	
0.496	0.233	18.3	17.0	4.0	3.5	25.3	25.0	25 SDR 7.4	P-16025-FCT	6091602550	
0.821	0.387	23.5	22.0	5.0	4.4	32.3	32.0	32 SDR 7.4	P-16032-FCT	6091603200	
1.276	0.421	33.0	31.6	4.2	3.7	40.4	40.0	40	P-16040-FCT	6091604400	
2.003	0.663	41.3	39.6	5.2	4.6	50.5	50.0	50	P-16050-FCT	6091605000	
3.156	1.032	52.0	50.0	6.5	5.8	63.6	63.0	63	P-16063-FCT	6091606300	
4.488	1.459	62.1	59.8	7.6	6.8	75.7	75.0	75	P-16075-FCT	6091607500	
6.469	2.110	74.5	71.6	9.2	8.2	90.9	90.0	90	P-16090-FCT	6091609000	
9.587	3.083	91.0	87.8	11.1	10.0	111	110.0	110	P-160110-FCT	6091601100	
12.397	4.000	103.4	99.6	12.7	11.4	126.2	125.0	125	P-160125-FCT	6091601250	
20.197	6.450	132.3	127.6	16.2	14.6	161.5	160.0	160	P-160160-FCT	6091601600	
31.436	9.950	165.4	159.6	20.2	18.2	201.8	200.0	200	P-160200-FCT	6091602000	
49.121	15.500	206.9	199.8	25.1	22.7	252.3	250.0	250	P-160250-FCT	6091602500	

## צינור PPRCT פייזר (מחוזק בסיבי זכוכית) - SDR17



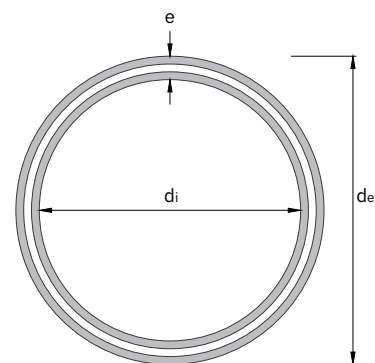
### מאפיינים

קוטר 20-125 מ"מ - 4 מטר  
 קוטר 160-400 מ"מ - 5.8 מטר  
 ריתוך פנים | אלקטרופיוז'ן | שקע תקע  
 EN ISO 15874 | DIN 8077 | DIN 8078  
 DIN 16962 | ASTM F 2389 | RP 001.78

מידת צינור

שיטת ריתוך

תקנים



משקל כולל	ק"ג / מ'	di קוטר פנימי		e עובי דופן		de קוטר חיצוני		dn קוטר	מק"ט יצרן	מק"ט חליות
		Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.			
12.497	2.750	111.4	108.4	8.3	7.4	126.2	125.0	125	P-140125-FRCT	6001301250
20.338	4.390	142.5	138.8	10.6	9.5	161.5	160.0	160	P-140160-FRCT	6001301600
31.738	6.853	178.0	173.6	13.2	11.9	201.8	200.0	200	P-140200-FRCT	6001302000
49.852	10.900	222.7	217.2	16.4	14.8	252.3	250.0	250	P-140250-FRCT	6001302500
78.369	16.750	280.1	273.6	20.7	18.7	317.5	315.0	315	P-140315-FRCT	6001403150
99.947	21.520	316.0	308.2	23.4	21.1	358.2	355.0	355	P-140355-FRCT	6001403550
126.950	27.300	356.2	347.6	26.2	23.7	403.6	400.0	400	P-140400-FRCT	6001404000



# כלים ואביזרים



## מזודת ריתוך קטנה 20-63 מ"מ



\*תמונה להמחשה בלבד

מק"ט חוליות

99521318

## פלטת ריתוך גדולה 75-125 מ"מ

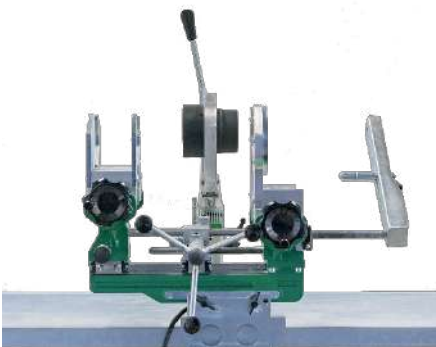


\*תמונה להמחשה בלבד

מק"ט חוליות

99515015

## מכונת פיגורות קלה לקטרים 63-125 מ"מ



\*תמונה להמחשה בלבד

מק"ט חוליות

99515145

## מכונת פיגורות שולחני 50-125 מ"מ



מק"ט חוליות

99515148

## מברגה לקטרים 63-125 מ"מ (לעבודה בגובה)



\*תמונה להמחשה בלבד

מק"ט חוליות

99550149

## תותב ריתוך לצינורות



מידה	מק"ט חוליות
20	99515042
25	99515043
32	99515044
40	99515045
50	99515046
63	99515047
75	99515048
90	99515049
110	99515050
125	99515051

## מקדח עבור רוכבים



מידה	מק"ט חוליות
20 + 25	99550940
32	99550942
40	99550944
50	99550946 *
63	99550948 *
90	99550952 *

\* להשתמש רק במכונות קידוח מקובעות

## תותב לריתוך רוכב



מק"ט חוליות	מק"ט יצרן	קוטר	קרטון
		(mm)	(un)
99525201	DMTR6325	63x25/20	1
99525202	DMTR7525	75x25/20	1
99525203	DMTR9025	90x25/20	1
99525204	DMTR11025	110x25/20	1
99525205	DMTR12525	125x25/20	1
99525206	DMTR16025	160x25/20	1
99525207	DMTR6332	63x32	1
99525208	DMTR7532	75x32	1
99525209	DMTR9032	90x32	1
99525210	DMTR11032	110x32	1
99525211	DMTR12532	125x32	1
99525212	DMTR16032	160x32	1

## תותב ריתוך לתיקון חורים

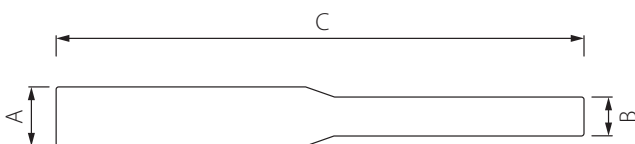


מק"ט חוליות	מידה
99550307	7
99550311	11

## פקק ריתוך לתיקון חורים

### מאפיינים

שיטת ריתוך | שקע תקע  
תקנים | EN ISO 15874 | DIN 16962



מק"ט חוליות	מק"ט יצרן	קוטר	A	B	C	ק"ג / מ'	שקית	קרטון
			(mm)			(kg)		(un)
99515080	P-4501	7/11	11.4	7.5	101.5	0.008	50	1000

## תיאור ההתקנה

מקום: \_\_\_\_\_

הנבדק: \_\_\_\_\_

### אורך צינור:

מ'	200 מ"מ Ø	מ'	20 מ"מ Ø
מ'	250 מ"מ Ø	מ'	25 מ"מ Ø
מ'	315 מ"מ Ø	מ'	32 מ"מ Ø
מ'	355 מ"מ Ø	מ'	40 מ"מ Ø
מ'	400 מ"מ Ø	מ'	50 מ"מ Ø
מ'	450 מ"מ Ø	מ'	63 מ"מ Ø
מ'	500 מ"מ Ø	מ'	75 מ"מ Ø
מ'	560 מ"מ Ø	מ'	90 מ"מ Ø
מ'	630 מ"מ Ø	מ'	110 מ"מ Ø
	התחלת	מ'	125 מ"מ Ø
		מ'	160 מ"מ Ø

הבדיקה: \_\_\_\_\_

סיום הבדיקה: \_\_\_\_\_

משך הבדיקה: \_\_\_\_\_

נוזל הבדיקה:  מים  מים / גליקול

לקוח: \_\_\_\_\_

קבלן: \_\_\_\_\_

מקום: \_\_\_\_\_

הנבדק: \_\_\_\_\_

## תיעוד בדיקה - מערכת AQUATHERM

### הערה - לפני הבדיקה:

יש להפעיל את המערכת 3 פעמים בלחץ של 15 בר (או 10 בר ל SDR 17.6) למשך 5 דקות לצורך התפשטות/שחרור הצינורות.

### בדיקה ראשונית של SDR 6, SDR 7.4 ו-SDR 11

חובה לשחרר את הלחץ במערכת הצנרת בין המחזורים.

15 בר	5 דק'	בוצע:	כן	לא
15 בר	5 דק'	בוצע:	כן	לא
15 בר	5 דק'	בוצע:	כן	לא

### בדיקה ראשונית ל-SDR 17.6

חובה לשחרר את הלחץ במערכת הצנרת בין המחזורים.

10 בר	5 דק'	בוצע:	כן	לא
10 בר	5 דק'	בוצע:	כן	לא
10 בר	5 דק'	בוצע:	כן	לא

### בדיקה עיקרית

לחץ בדיקה:	<b>10 בר</b>
ירידת לחץ לאחר 15 דק':	<b>מקסימום 0.5 בר</b>

### בדיקה סופית

(מיד לאחר הבדיקה העיקרית, בלי לשנות את הלחץ)

ירידת לחץ לאחר 60 דק':	<b>מקסימום 0.5 בר</b>
------------------------	-----------------------

הערות:



