





### ביוב

חברת חוליות מייצרת צינורות ואביזרים להולכה תת-קרקעית של שפכים ביתיים ותעשייתיים. הצנרת מיוצרת בשני דרגים SN-4 ו-SN-8. צינור דרג SN-8 - מיועד לשימוש בעומסים גדולים בעיקר מתחת כבישים ללא חשש של השפעת העומסים עליו. הצנורות מיוצרים בשתי שיטות:

1. צינור בעל שכבה אחידה אחת - נקרא צינור קומפקט בעל דופן מקשית.
2. צינור בעל 3 שכבות (השכבה האמצעית עשויה חומר מוקצף) - נקרא צינור בעל דופן מבני.

קטרים בשימוש 110 מ"מ-400 מ"מ.

### חומר גלם וצבע:

PVC עם מייצבים אורגנים וידידותיים לסביבה. צבע כתום גוון RAL 8023 בהתאם לדרישת התקן.

### שימושים עיקריים:

מערכות ביוב בבניינים ותשתיות.

### אטימה:

כל המוצרים בעלי ראש שקע-תקע עם אטמי שפה מיוצרים מגומי אלסטומרי SBR- NR.

### יתרונות:

- קל להרכבה, ללא צורך במכשירי עזר.
- אורך חיי הצינור מתוכנן לשרת 50 שנה. למרות זאת, צינורות שנבחנו גם לאחר 50 שנה נמצאו ראויים לשימוש נוסף ללא הגבלה.
- מקדם התפשטות נמוך.
- קל לזיהוי.
- הצנרת עמידה בפני קורוזיה.
- מקדם חיכוך נמוך.

### מידות:

מידות s-t המוצגות הן מידות מינימום בהתאם לדרישות התקנים הרלוונטיים.



## סימון:



- \* המספר שטבוע ליד SDR מבטא את היחס בין הקוטר החיצוני הנומינאלי של האביזר לבין עובי הדופן הנומינאלי שלו. תוצאת החלוקה של המספר בקוטר האבזר נותנת את עובי הדופן של האבזר.
- צינורות: צינור ביוב (PVC).  
 צינור ביוב בעל דופן מבני (PVC).



## תקן:



- הצינורות והאביזרים נושאים תקן ישראלי של מכון התקנים:
- אביזרים PVC-U לתיעול ולביוב תת קרקעיים: ת"י 884 היתר מספר: 801.
  - צנרת PVC-U לתיעול ולביוב תת קרקעיים: ת"י 884 היתר מספר: 582.
  - מערכות צנרת PVC-U לסילוק שפכים (חמים וקרים) בתוך בניינים: ת"י 576 היתר מספר: 460.
  - מערכות צנרת ואביזרים לתיעול ולביוב תת קרקעיים קטן, PVC-U: ת"י 21138 היתר מספר: 62376.
  - מערכת תיעול כבלי תקשורת וחשמל תת קרקעי: ת"י 61386 היתר מספר: 62378.

## מובלים לכבלים

צינורות בקטרים 110 מ"מ - 225 מ"מ לשימוש בכבלי חשמל וכבלי תקשורת..

### חומר גלם וצבע:

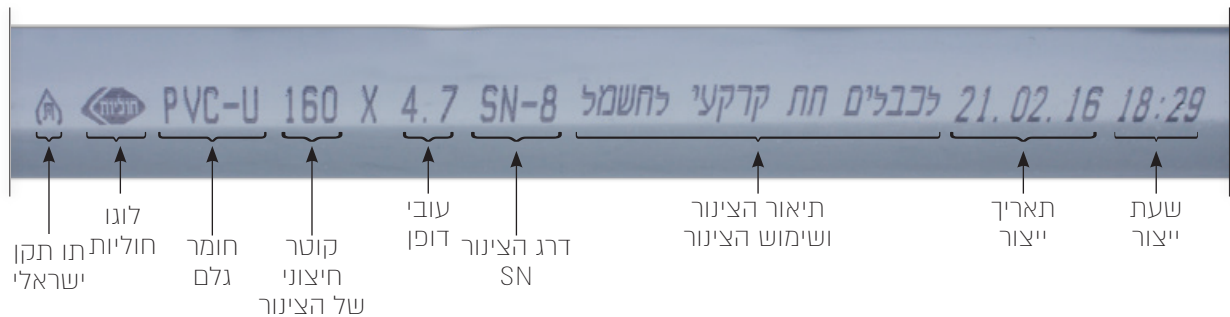
PVC עם מייצבים אורגנים וידידותיים לסביבה.  
אפור גוון RAL 7037 בהתאם לדרישות התקן.

### אטימה:

כל המוצרים בעלי ראש שקע-תקע עם אטמי שפה מיוצרים מגומי אלסטומרי SBR- NR.

### סימון על גבי המוצר:

• צינורות:



### יתרונות:

- מקדם חיכוך נמוך מתאים להשחלת כבלים.
- עמידות טובה בעומס הקרקע.

### תקן:

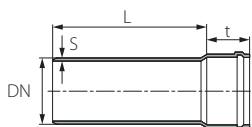


הצינורות והאביזרים נושאים תקן ישראלי של מכון התקנים: מערכת תיעול כבלי תקשורת וחשמל תת קרקעי לפי ת"י 61386 היתר מספר: 62378.

## טבלת תכונות מכאניות של חומר הגלם PVC

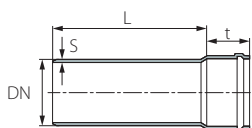
ערך	סמל	שיטת המדידה		תיאור התכונה
1.39-1.40	$\rho$	ISO 1183	DIN 53479	צפיפות (גרם/ס"מ <sup>3</sup> )
3-4	$\alpha_k$	ISO 179	DIN 53453	עמידות בנייפה - בדיקה ב-20° C (ק' ג'אול/מ <sup>2</sup> )
95	$\sigma_bG$		DIN 53452	מתיחה בכיפוף (מ"מ <sup>2</sup> )
55-60	$\sigma_s$	ISO 527-2/50	DIN 43455	מתיחה (מ"מ <sup>2</sup> )
800	E			חוזק לקריעה (מ"מ <sup>2</sup> )
>3000	E	ISO 527	DIN 53457	מודול אלסטיות (N / מ"מ <sup>2</sup> )
356	VSP/A	ISO 306-1	DIN 53460	נקודת התרככות (° C)
0.15	$\lambda$		DIN 52162	מוליכות חום
$8 \times 10^{-5}$	$\alpha$		DIN VDE 0304-1-4	התפשטות אורכית בחום (° C <sup>-1</sup> )
4>			DIN 8061	ספיחת מים (מ"ג/ס"מ <sup>2</sup> )

## צינורות לביוב SN-4



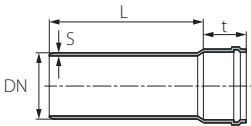
מק"ט	DN	S	t	L	חומר	צבע	קוביות	פאליט
51110050	110	3	58	500	PVC	כתום	10	320
51110100	110	3	58	1,000	PVC	כתום	10	160
51110200	110	3	58	2,000	PVC	כתום	1	63
51110300	110	3	58	3,000	PVC	כתום	1	63
51110400	110	3	58	4,000	PVC	כתום	1	63
51160025	160	4	74	250	PVC	כתום	1	140
51160050	160	4	74	500	PVC	כתום	2	70
51160100	160	4	74	1,000	PVC	כתום	1	35
51160200	160	4	74	2,000	PVC	כתום	1	25
51160300	160	4	74	3,000	PVC	כתום	1	28
51160400	160	4	74	4,000	PVC	כתום	1	25
51200050	200	4.9	90	500	PVC	כתום	2	40
51200100	200	4.9	90	1,000	PVC	כתום	1	20
51200300	200	4.9	90	3,000	PVC	כתום	1	15

## צינורות לביוב SN-8



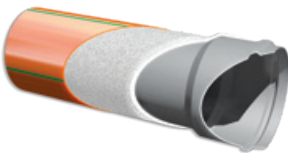
מק"ט	DN	S	t	L	חומר	צבע	קוביות	פאליט
56110300	110	3.2	58	3,000	PVC	כתום	4	63
56160300	160	4.7	74	3,000	PVC	כתום	1	25
56200300	200	5.9	90	3,000	PVC	כתום	1	15
56250300	250	7.3	125	3,000	PVC	כתום	1	10

## צינורות לביוב מובנה SN8 + SN4



מק"ט	SN	DN	S	t	L	חומר	צבע	פיקוד
500110300	SN-4	110	2.95	58	3,000	PVC	כתום	63
500110400	SN-4	110	2.95	58	4,000	PVC	כתום	63
500160300	SN-4	160	4.1	74	3,000	PVC	כתום	28
500160400	SN-4	160	4.1	74	4,000	PVC	כתום	28
501110300	SN-8	110	3.4	58	3,000	PVC	כתום	63
501160300	SN-8	160	5.2	74	3,000	PVC	כתום	28
501200300	SN-8	200	6.5	90	3,000	PVC	כתום	15
501250300	SN-8	250	8	125	3000	PVC	כתום	10
501315300	SN-8	315	10.5	132	3000	PVC	כתום	6
501400300	SN-8	400	12.5	150	3000	PVC	כתום	4

## צינורות Ultra ביוב פוליפרופילן רב שכבתי



מק"ט	דרג קשיחות	DN	S	t	L	חומר	צבע	פיקוד
514110100	SN - 4	110	3	58	1000	PPML	כתום	160
514110300	SN - 4	110	3	58	3000	PPML	כתום	63
514110400	SN - 4	110	3	58	4000	PPML	כתום	63
514160100	SN - 4	160	3	74	1000	PPML	כתום	36
514160300	SN - 4	160	3	74	3000	PPML	כתום	28
514160400	SN - 4	160	3	74	4000	PPML	כתום	28
568110300	SN - 8	110	3.7	58	3000	PPML	כתום	63
568160300	SN - 8	160	5.4	74	3000	PPML	כתום	28

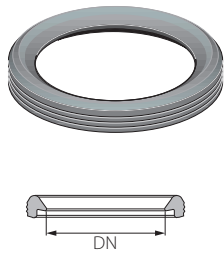
\* הזמנה בכמויות מינימום

## משחת החלקה לצינורות פלסטיק



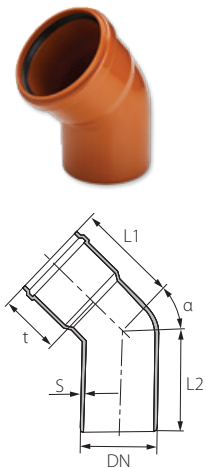
מק"ט	תאור המוצר	פיקוד	פיקוד
47700012	250 מ"ל	50	2,800
47700013	1000 מ"ל	12	1,728

## אטמי שפה



מק"ט	DN	חומר	צבע	צבע	מק"ט
47640041	110	SBR	שחור	20	6,000
47660041	160	SBR	שחור	20	2,240
47680041	200	SBR	שחור	20	1,080
47690041	250	SBR	שחור	1	1,000
47631541	315	SBR	שחור	1	
47635541	355	SBR	שחור	1	
47649941	400	SBR	שחור	1	

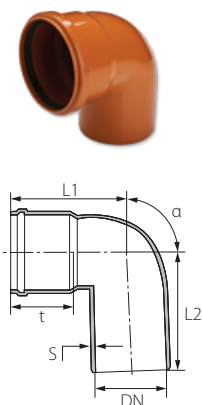
## ברכיים לביוב 15°, 30°, 45° + אטם



מק"ט	DN	α	S	t	L1	L2	חומר	צבע	צבע	מק"ט
83060150	160	15°	4.9	73	117	112	PP*	כתום	10	240
83060350	160	30°	4.9	73	117	112	PP*	כתום	10	240
83040450	110	45°	3.4	58	97	94	PP*	כתום	28	672
83060450	160	45°	4.5	73	129	123	PP*	כתום	10	240
83080440	200	45°	4.9	90	150	155	PP*	כתום	4	96
43090440	250	45°	6.2	125	219	158	PVC	כתום	1	24
43031430	315	45°	7.7	132	280	240	PVC	כתום	1	12
43045430	400	45°	11	130	31	31	PVC	כתום	1	

\* התמונה להמחשה בלבד

## ברכיים לביוב 87° + אטם



מק"ט	DN	α	S	t	L1	L2	חומר	צבע	צבע	מק"ט
83040850	110	87°	3.4	58	128	128	PP*	כתום	20	480
83060850	160	87°	4.9	73	175	170	PP*	כתום	8	192
43080840	200	87°	4.9	90	185	189	PVC	כתום	4	32
43090840	250	87°	6.2	125	310	310	PVC	כתום	1	18
43031830	315	87°	7.7	132	318	320	PVC	כתום	1	9
43049840	400	87°	11	130	40	40	PVC	כתום	1	4

\* התמונה להמחשה בלבד



## ברכיים לביוב עם ביקורת + אטם



שמאל 45°



ימין 45°



גב 45°

מק"ט	DN	$\alpha$	עם ביקורת	S	t	L1	L2	חומר	צבע	כמות	תיבה	מק"ט
43040457	110	45°	גב	3.2	74	122	74	PVC	כתום	18	432	43040457
43040458	110	45°	ימין	3.2	74	122	74	PVC	כתום	10	384	43040458
43040459	110	45°	שמאל	3.2	74	122	74	PVC	כתום	10	384	43040459
43060457	160	45°	גב	4	75	145	116	PVC	כתום	8	-	43060457
43060458	160	45°	ימין	4	75	145	116	PVC	כתום	8	-	43060458
43060459	160	45°	שמאל	4	75	145	116	PVC	כתום	8	-	43060459

## ברכיים לביוב עם ביקורת + אטם



שמאל 87°



ימין 87°



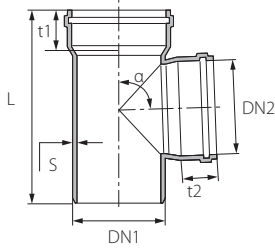
גב 87°

מק"ט	DN	$\alpha$	עם ביקורת	S	t	L1	L2	חומר	צבע	כמות	תיבה	מק"ט
43040857	110	87°	גב	3.2	74	118	122	PVC	כתום	9	225	43040857
43040858	110	87°	ימין	3.2	74	118	122	PVC	כתום	10	384	43040858
43040859	110	87°	שמאל	3.2	74	118	122	PVC	כתום	10	384	43040859
43060857	160	87°	גב	4	75	185	162	PVC	כתום	6	-	43060857
43060858	160	87°	ימין	4	75	185	162	PVC	כתום	6	-	43060858
43060859	160	87°	שמאל	4	75	185	162	PVC	כתום	6	-	43060859
43080857	200	87°	גב	4.9	90	185	189	PVC	כתום	2	-	43080857

## מסעפים לביוב + אטמים



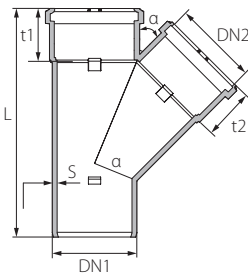
45°



מק"ט	סימון	DN2	DN1	$\alpha$	S	t1	t2	L	חומר	צבע	קוביות	פאליטי
83344450	110/110/45	110	110	45°	3.4	58	58	295	PP*	כתום	10	240
83364450	160/110/45	110	160	45°	4.9	73	58	369	PP*	כתום	5	120
83366450	160/160/45	160	160	45°	4.9	73	73	404	PP*	כתום	4	100
43384450	200/110/45	110	200	45°	4.9	90	58	425	PVC	כתום	1	34
83386450	200/160/45	160	200	45°	6.4	93	73	436	PP*	כתום	2	16
83388450	200/200/45	200	200	45°	4.9	90	90	480	PP*	כתום	4	16
43396450	250/160/45	160	250	45°				15	PVC	כתום	1	15
43398450	250/200/45	200	250	45°	6.2	125	90	490	PVC	כתום	1	12
43399450	250/250/45	250	250	45°	6.2	125	125	490	PVC	כתום	1	8

\* התמונה להמחשה בלבד

## מסעפים לביוב עם ביקורת + אטמים

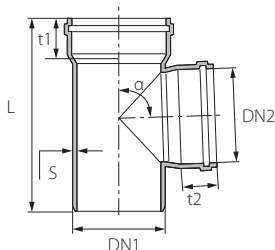


מק"ט	סימון	DN2	DN1	$\alpha$	S	t1	t2	L	חומר	צבע	קוביות	פאליטי
43344457	110/110/45	110	110	45°	3.2	58	58	228	PVC	כתום	6	6

## מסעפים לביוב + אטמים



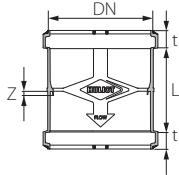
87°



מק"ט	סימון	DN2	DN1	$\alpha$	S	t1	t2	L	חומר	צבע	קוביות	פאליטי
83344850	110/110/87	110	110	87°	3.4	58	58	275	PP*	כתום	10	240
83364850	160/110/87	110	160	87°	4.9	73	58	345	PP*	כתום	4	96
83366850	160/160/87	160	160	87°	4.9	73	73	356	PP*	כתום	4	96
43384850	200/110/87	110	200	87°	4.9	90	58	320	PVC	כתום	1	38
43386850	200/160/87	160	200	87°	4.9	90	74	370	PVC	כתום	1	32
43388850	200/200/87	200	200	87°	4.9	90	90	408	PVC	כתום	1	24
43396850	250/160/87	160	250	87°	6.2	125	74	415	PVC	כתום	1	18
43398850	250/200/87	200	250	87°	6.2	125	90	493	PVC	כתום	1	13
43399850	250/250/87	250	250	87°	6.2	125	125	520	PVC	כתום	1	12
43333830	315/315/87	315	315	87°	7.7	132	132	473	PVC	כתום	1	6

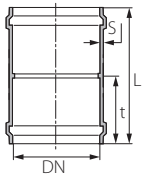
\* התמונה להמחשה בלבד

## מצמד כפול חד כיווני



מק"ט	תיאור	DN	t	L	Z	חומר	צבע	מק"ט
83940055	מצמד חד כיווני 110	110	16.6	97.3	9	PP	כתום	896
83960055	מצמד חד כיווני 160	160	23.3	118.6	11.5	PP	כתום	288
83980055	מצמד חד כיווני 200	200	40	125	21.5	PP	כתום	200

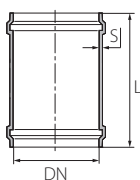
## מצמדים כפולים לביוב + אטמים



מק"ט	DN	S	t	L	חומר	צבע	מק"ט
43990050	250	3.2	118	250	PVC	כתום	36
43931550	315	7.1	145	290	PVC	כתום	16
43940550	400	8.5	160	320	PVC	כתום	10

\* התמונה להמחשה בלבד

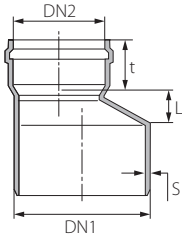
## מצמדי שרוול לביוב + אטמים



מק"ט	DN	S	L	חומר	צבע	מק"ט
83940053	110	3.3	130	PP*	כתום	896
83960053	160	4.5	147	PP*	כתום	288
83980053	200	4.9	216	PP*	כתום	200
43931553	315	7.5	290	PVC	כתום	16
43940553	400	8.5	250	PVC	כתום	-

\* התמונה להמחשה בלבד

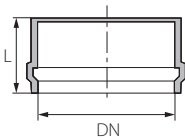
## מצרות לביוב + אטם



מק"ט	סימון	DN1	DN2	S	t1	t2	L	חומר	צבע	סל	מק"ט
83464040	160/110	160	110	4.9	58	48	179	PP*	כתום	18	432
83486040	200/160	200	160	6.4	79	54	232	PP*	כתום	6	168
43498040	250/200	250	200	6.2	90	45	244	PVC	כתום	1	-
43440200	400/200	400	200	4.5	145	30	280	PVC	כתום	1	-

\* התמונה להמחשה בלבד

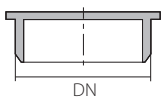
## פקק חיצוני לביוב



מק"ט	DN	L	חומר	צבע	סל	מק"ט
83860052	160	86	PP*	כתום	20	560
43880052	200	100	PVC	כתום	10	-

\* התמונה להמחשה בלבד

## פקק סופי לביוב



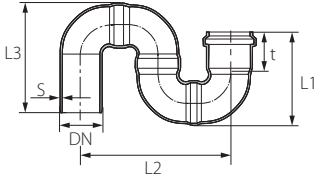
מק"ט	DN	חומר	צבע	סל	מק"ט
83860050	160	PP*	כתום	24	627
43880050	200	PVC	כתום	30	240
43890050	250	PVC	כתום	1	96
43831550	315	PVC	כתום	1	52
43840050	400	PVC	כתום	1	-

\* התמונה להמחשה בלבד

## סיפון S 110 + אטם



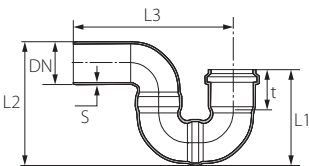
מק"ט	DN	S	t	L1	L2	L3	חומר	צבע	צבוע
43640050	110	3.2	58	179	282	176	PVC	כתום	6



## סיפון P 110 + אטם



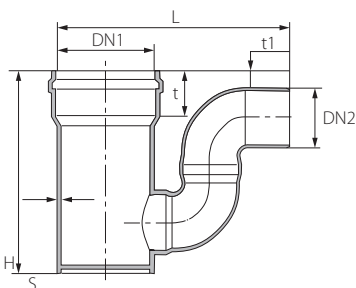
מק"ט	DN	S	t	L1	L2	L3	חומר	צבע	צבוע
43640051	110	3.2	58	179	251	286	PVC	כתום	10



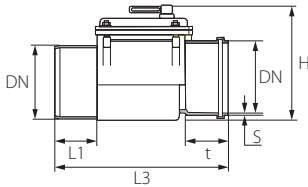
## מחסומי רצפה לביוב + אטם



מק"ט	סימון	DN1	DN2	S	t	t1	L	H	חומר	צבע	צבוע
44164050	160-110	160	110	4	76	30	386	301	PVC	כתום	1
44184050	200-110	200	110	4.9	100	30	428	301	PVC	כתום	1
44186050	200-160	200	160	4.9	100	30	437	301	PVC	כתום	1



## אל חוזר לביוב + אטם



מק"ט	DN	S	L1	L2	L3	H	חומר	צבע	יחידות
44040000	110	3.2	61	61	307	230	PVC	כתום	1
44060000	160	4	74	74	337	255	PVC	כתום	1
44080000	200	4.9	100	86	451	300	PVC	כתום	1
44090000	250	6.7	130	117	520	380	PVC	כתום	1
44031000	315	8.3	160	120	615	440	PVC	כתום	1

## קלפה אל חוזר לביוב



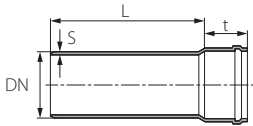
חומר	DN	מק"ט
פלסטיק	110	44041000
נירוסטה	110	44041002
פלסטיק	160	44061000
נירוסטה	160	44061002

## מחברים - מחבר שוחה



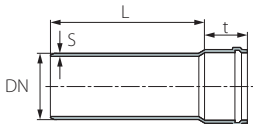
מק"ט	DN	יחידות	מק"ט
44140040	110	72	576
44160040	160	24	192
44180040	200	14	112

## צינורות כבלים לחשמל (ראש פעמון)



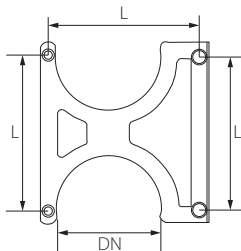
מק"ט	SN	DN	S	t	L	חומר	צבע	צבע	מק"ט
57110610	8	110	3.2	120	6,000	PVC	אפור	1	50
57160610	8	160	4.7	140	6,000	PVC	אפור	1	25
57225610	8	225	6.9	165	6,000	PVC	אפור	1	10

## צינורות לטלפון ודואר



מק"ט	SN	DN	S	t	L	חומר	צבע	צבע	מק"ט
57110600	8	110	3.2	62	6,000	PVC	אפור	1	50

## תמיכה לצינור כבלים



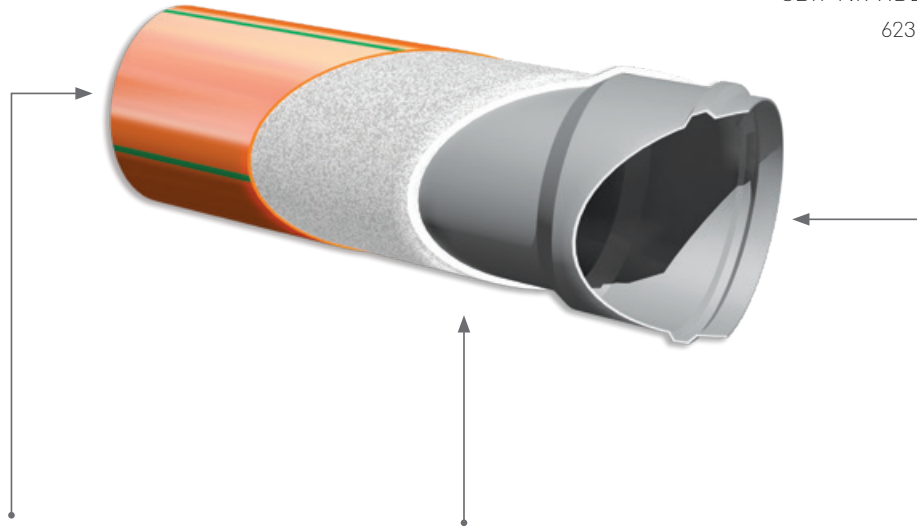
מק"ט	DN	L	חומר	צבע	צבע	מק"ט
49040043	110	160	PP	שחור	70	1680

## פקק חיצוני לכבלים

מק"ט	DN	L	חומר	צבע	צבע	מק"ט
41661052	160	131.94	PVC	אפור	1	

צינור האולטרה עשוי משתי שכבות פוליפרופילן ברמת גמישות גבוהה מאוד ושכבה אמצעית של תרכובת חדשה, מתקדמת ואיכותית המעניקה חוזק טבעתי גבוה במיוחד. איכות חומרי הגלם בצינור נותן יתרון משמעותי למערכות הובלת ביוב.

- דרג קשיחות הצינור: SN-4, SN-8
- קוטר צינורות ופיטנגים: 110 מ"מ, 160 מ"מ, 200 מ"מ
- חומר גלם: פוליפרופילן רב שכבתי
- צבע צנרת: כתום עם פס שחור
- צבע אביזרי מערכת: כתום
- אטימה: אטמי שפה SBR-NR
- תקן מערכת: 62376
- תו ירוק: 70304



שכבה חיצונית:	שכבה אמצעית:	שכבה פנימית:
פוליפרופילן (PP) בצפיפות גבוהה בצבע כתום	פוליפרופילן (PP) תרכובת ייחודית ומתקדמת	פוליפרופילן (PP) בצפיפות גבוהה

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• תוצאות צילום חדות במיוחד</li> <li>• ניתן להתקנה בשיפוע נמוך (באישור מתכנן בלבד)</li> <li>• פנים הצינור חלק ומאפשר זרימה מעולה</li> <li>• חיסכון בשימוש בחול ים</li> <li>• משקל קל בקטרים גדולים</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• עמידות משופרת ב-UV ביחס ל-PVC</li> <li>• קיימות (אורך חיים) ל-100 שנה</li> <li>• עמידות טובה בפני פגיעות מכניות</li> <li>• מודל אלסטיות ואימפקט גבוה</li> <li>• שינוע ואחסנה ללא שברים</li> <li>• עמידות בשטיפה בלחץ גבוה</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• קשיחות ויציבות גבוהים</li> <li>• חוזק טבעתי גבוה</li> <li>• מקדם התפשטות נמוך</li> <li>• התאמה לקרקע "קשיחה"</li> <li>• עמידות כימית גבוהה</li> <li>• ידידותי לסביבה</li> <li>• עמידות בכל מזג אוויר</li> </ul> |
|---|---|--|

### חומר גלם וצבע

צינור: שכבה חיצונית: פוליפרופילן (PP) בצפיפות גבוהה, צבע כתום עם פס ירוק.  
 שכבה אמצעית: פוליפרופילן (PP) תרכובת ייחודית ומתקדמת.  
 שכבה פנימית: פוליפרופילן (PP) בצפיפות גבוהה, צבע לבן.  
 פיטינגים: PP-I-PPMD.  
 דרג קשיחות הצינור: SN-4, SN-8.  
 קוטר צינורות ופיטנגים: 110 מ"מ, 160 מ"מ.  
 אטמים: אטמי שפה דו קומפוננטים עם טבעת הידוק גומי אלסטומרי.

### מידע כללי

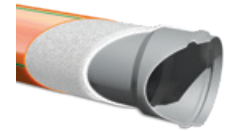
יצרן: חוליות  
 שם הצינור: **ULTRA SWG** לביוב.  
 סוג הצינור: צינור רב שכבתי מפוליפרופילן לביוב.  
 שיטת החיבור: שקע תקע (PUSH-FIT).  
 שם אביזרים: פיטינגים **ULTRA SWG** לביוב.  
 תיאור: צינור רב שכבתי מפוליפרופילן להובלת ביוב ושפכים.





250 315 355\* 400

קטרים:



צינורות חזקים במיוחד לעומסים גדולים

צינורות PVC תלת- שכבתיים מתקדמים

### יתרונות ביצוע:

- חוזק טבעתי גבוה
- התאמה לקרקע "קשיחה"
- צינור קל לשינוע
- עמידות טובה בפני פגיעות מכניות
- קשיחות ויציבות גבוהים
- אטימות מעולה
- מקדם התפשטות נמוך
- עמידות כימית גבוהה
- מודול אלסטיות גבוה
- שינוע ואחסנה ללא שברים
- עמידות בשטיפה בלחץ גבוה
- פנים הצינור חלק ומאפשר זרימה מעולה

תיאור	אופן הבדיקה	קוטר צינור הדגם הנבדק	דרישות התקן	PVC מובנה תקן SN8 21138	PVC מלא תקן SN8 884		
חוזק טבעתי	דרגת קשיחות הטבעת הממוצעת שהתקבלה ביחידות של KN/m <sup>2</sup>	Ø 250	KN/m <sup>2</sup> 8 ≤ Sr	9.32	8.7*		
		Ø 315		10.75	8.87*		
		Ø 400		9.04	9.0*		
גמישות הטבעת	הדוגמאות נלחצו ב-30% מהקוטר הפנימי מהירות הלחיצה: 5 מ"מ לדקה	Ø 250	לא יתגלו שברים או סדקים בדוגמא שנבדקה לא תופיע ירידה בכוח הלחיצה במהלך הבדיקה	לא נתגלו שברים או סדקים בדוגמא	לא נתגלו שברים או סדקים בדוגמא*		
		Ø 315					
		Ø 400					
עובי דופן	יחידות: mm	Ø 250		8*	7.3		
		Ø 315		10.5*	9.2		
		Ø 400		12.5*	11.7		
משקל	יחידות: Kg	Ø 250		7.3	8.0		
		Ø 315		10.9	13.8		
		Ø 400		18.7	21.0		
שינוי אורך בחום	נבדק בטמפרטורת הבדיקה: 150 °C זמן השהייה בתנור: 60 דקות	Ø 250	הערך הנמדד צריך להיות קטן או שווה ל-5%. אין סימני בועות או התקלפויות	הדוגמא עמדה	הדוגמא עמדה		
		Ø 315		כנדרש בתקן	כנדרש בתקן		
		Ø 400					
עמידות בהולם	המשקולת 2 ק"ג. גובה הפלת המשקולת 2 מטר. הדוגמאות עמדו ב-24 הלימות המשקולת 2.5 ק"ג. גובה הפלת המשקולת 2 מטר. הדוגמאות עמדו ב-24 הלימות המשקולת 3.2 ק"ג. גובה הפלת המשקולת 2 מטר. הדוגמאות עמדו ב-24 הלימות	Ø 250	לא יתגלו שברים באף אחת מהדוגמאות	לא נתגלו שברים באף אחת מהדוגמאות שנבדקו	לא נתגלו שברים באף אחת מהדוגמאות שנבדקו		
		Ø 315					
		Ø 400					

\* לא נדרש בתקן, נעשתה בדיקה פנימית

582 - צנרת pvc-u לתיעול ולביוב תת קרקעיים

**היתר מספר 582**  
**לסמן מצרך בתו תקן**

מכון התקנים הישראלי, בתוקף סמכותו לפי סעיף 11(ב) לחוק התקנים החסיי 1953 מעניק בזה ל:

**חוליות אנשיח בע"מ**  
שדה נחמיה, שדה נחמיה, ישראל

את הרשות לסמן בתו תקן את המצרכים שחל עליהם התקן שלהלן:  
**צנרת מפוליוויניל כלורי קשיח (PVC-U) לתיעול ולביוב תת-קרקעיים ללא לחץ: דרישות ושטות בדיקה**  
מצרכים אלה מיוצרים לפי דרישות התקן הישראלי ת"י 884 חלק 1 מהדורה פברואר 2004 ג'ת 1

**דגמים:**

1. בקטרים נומליים: 110, 160, 200, 250 מ"מ-SN4
2. בקטרים נומליים: 110, 160, 200, 250, 400 מ"מ-SN8  
SN-8, 315

היתר זה ניתן בכפופים לנאום ובהתקנת התקנים ותו-תקן וסמן המצרכים, בהתאם לסעיף 11(ב) לחוק התקנים החסיי 1953 ולנאום שהחליטה עליהם ועדת ההיטות, הממונים וקולו נבחר מותרת זה. היתר זה אינו מונע מכל מנהל, או הרשות אחרת, להסגול על פי דין על המצרכים בע"מ. ההיתר הוא רשמי משרד, לטובת חוקי ההיתר כגון התקן או התקן, או להכנס לומר סמן התקנים הישראלי [www.kemco.gov.il](http://www.kemco.gov.il)

**תוקף ההיתר עד יום 31/12/2022**

תחילת תוקף היתר: 01/01/2022

ד"ר נלעד נחלב  
מנכ"ל

מסמך 1 מתוך 1

801 - אביזרים pvc-u לתיעול ולביוב תת קרקעיים

**היתר מספר 801**  
**לסמן מצרך בתו תקן**

מכון התקנים הישראלי, בתוקף סמכותו לפי סעיף 11(ב) לחוק התקנים החסיי 1953 מעניק בזה ל:

**חוליות אנשיח בע"מ**  
שדה נחמיה, שדה נחמיה, ישראל

את הרשות לסמן בתו תקן את המצרכים שחל עליהם התקן שלהלן:  
**צנרת מפוליוויניל כלורי קשיח (PVC-U) לתיעול ולביוב תת-קרקעיים ללא לחץ: דרישות ושטות בדיקה**  
מצרכים אלה מיוצרים לפי דרישות התקן הישראלי ת"י 884 חלק 1 מהדורה פברואר 2004 ג'ת 1

**דגמים:**

1. ברזים, מסננים, מעברים ומצרות קוטרי נומלי 110, 160 מ"מ (לפי הרשמה בכתב)

היתר זה ניתן בכפופים לנאום ובהתקנת התקנים ותו-תקן וסמן המצרכים, בהתאם לסעיף 11(ב) לחוק התקנים החסיי 1953 ולנאום שהחליטה עליהם ועדת ההיטות, הממונים וקולו נבחר מותרת זה. היתר זה אינו מונע מכל מנהל, או הרשות אחרת, להסגול על פי דין על המצרכים בע"מ. ההיתר הוא רשמי משרד, לטובת חוקי ההיתר כגון התקן או התקן, או להכנס לומר סמן התקנים הישראלי [www.kemco.gov.il](http://www.kemco.gov.il)

**תוקף ההיתר עד יום 31/12/2022**

תחילת תוקף היתר: 01/01/2022

ד"ר נלעד נחלב  
מנכ"ל

מסמך 1 מתוך 1

108674 - מערכות צנרת ואביזרים לתיעול ולביוב תת קרקעיים: pvc-u, pp

**היתר מספר 108674**  
**לסמן מצרך בתו תקן**

מכון התקנים הישראלי, בתוקף סמכותו לפי סעיף 11(ב) לחוק התקנים החסיי 1953 מעניק בזה ל:

**חוליות אנשיח בע"מ**  
שדה נחמיה, שדה נחמיה, ישראל

את הרשות לסמן בתו תקן את המצרכים שחל עליהם התקן שלהלן:  
**מערכות תרת מלטיק לתיעול ולביוב תת-קרקעיים ללא לחץ - מערכות צנרת בעלות דופן מבני מפוליוויניל כלורי קשיח (PVC-U), מפוליוויניל (PP) ומפוליואתילן (PE): דרישות לצנורות ולאבזרים בעלי דופן מבני חלק דופן חיצוני חלק ולמערכת טיפוס A.**

רשימת דגמים מצורפת

מצרכים אלה מיוצרים לפי דרישות התקן הישראלי ת"י 13476 חלק 2 מהדורה אוקטובר 2019

היתר זה ניתן בכפופים לנאום ובהתקנת התקנים ותו-תקן וסמן המצרכים, בהתאם לסעיף 11(ב) לחוק התקנים החסיי 1953 ולנאום שהחליטה עליהם ועדת ההיטות, הממונים וקולו נבחר מותרת זה. היתר זה אינו מונע מכל מנהל, או הרשות אחרת, להסגול על פי דין על המצרכים בע"מ. ההיתר הוא רשמי משרד, לטובת חוקי ההיתר כגון התקן או התקן, או להכנס לומר סמן התקנים הישראלי [www.kemco.gov.il](http://www.kemco.gov.il)

**תוקף ההיתר עד יום 31/12/2022**

תחילת תוקף היתר: 01/01/2022

ד"ר נלעד נחלב  
מנכ"ל

מסמך 1 מתוך 4

62378 - מערכת תיעול כבלי תקשורת וחשמל תת קרקעי

## היתר מספר 62378

### לסמן מצרך בתו תקן

מכון התקנים הישראלי, בחוקף סמכותו לפי סעיף 11(ב) לחוק התקנים החסיי 1953 מעניק בזה ל:

### חוליות אנשי"ח בע"מ

שדה נחמיה, שדה נחמיה, ישראל

את הרשות לסמן כזו תקן את המצרכים שחל עליהם התקן שיהיה:

**מערכות מובלי פלסטיק לחשמל ותקשורת: הטמנה תת-קרקעית**

מצרכים אלה מיוצרים לפי דרישות התקן הישראלי ת" 61386 חלק 24 מהדורה אפריל 2010

**דגמים:**

1. קוטר 110 מ"מ, SN-4
2. קוטר 110, 160, 225 מ"מ SN-8
3. קוטר 75, 110, 160, 225 מ"מ SN-16
4. קוטר 110, 160 מ"מ SN-32

היתר זה ניתן בהתאם לטענה שהתקנים הנ"ל הם כמותיים ומיוצרים באופן יציב, והמייצר יבטיח את אמינותם ויבטיח את אמינותם של כל המוצרים הנ"ל. ההיתר אינו מוגן על ידי זכויות יוצרים או פטנטים. המייצר יבטיח את אמינותם ויבטיח את אמינותם של כל המוצרים הנ"ל. המייצר יבטיח את אמינותם ויבטיח את אמינותם של כל המוצרים הנ"ל.

**תוקף ההיתר עד יום 31/12/2022**



ד"ר ניר נולים  
מנכ"ל



היתר מספר 62378

תחילת תוקף ההיתר: 01/01/2022

מסמך 1 מתוך 1



מכון התקנים הישראלי



מכון התקנים הישראלי

70304 - תו תקן ירוק, צינורות ואביזרים UltraSWG

## היתר תו ירוק מס' 70304

### מכון התקנים הישראלי מעניק בזה ל:

### חוליות אנשי"ח בע"מ

שדה נחמיה, שדה נחמיה, ישראל

היתר תו ירוק על עמידה בדרישות

**מפרט ירוק מס' 116 : צנרת, אביזרי צנרת ומערכות מפוליאולפינים**

**צינורות ואביזרים**

רשימת דגמים מצורפת בנספח א

המוצרים ילי דרישות התקן הישראלי 14000 יזווי המבטיח אמינותם ויבטיח את אמינותם של כל המוצרים הנ"ל. המייצר יבטיח את אמינותם ויבטיח את אמינותם של כל המוצרים הנ"ל. המייצר יבטיח את אמינותם ויבטיח את אמינותם של כל המוצרים הנ"ל.

**תוקף ההיתר מיום 01/01/2022 עד יום 31/12/2022**



ד"ר ניר נולים  
מנכ"ל



היתר מספר 70304



ד"ר ניר נולים  
מנכ"ל

מסמך 1 מתוך 2



מכון התקנים הישראלי



FULL Member



מכון התקנים הישראלי

19



MAXMARK SWG-HE / REV.001 / 01.2022

**חוליות -** קיבוץ שדה נחמיה | גליל עליון 1214500 **מוקד הזמנות ושירות \*2848**  
טלפון: 04-6946011 | [info@huliot.co.il](mailto:info@huliot.co.il) | [www.huliot.co.il](http://www.huliot.co.il)

מערכות זרימה  
מתקדמות



כל המידע בקטלוג זה מדויק ונכון לזמן הפרסום. חברת חוליות לא תישא בכל אחריות לשגיאות, אי דיוקים או אי הבנה של האינפורמציה בקטלוג כתוצאה מהשימוש בו ט.ל.ח.