

**צינורות פלדה שחורים ומצופים בציפוי אבץ בטבילה חמה  
(מגולוונים) עם תפר וללא תפר  
המשמשים במערכות להגנה מפני אש**

Black and hot-dipped zinc-coated (galvanized) welded and seamless steel pipe for use in fire protection systems

*מסמך זה הוא הצעה בלבד*

תקן זה הוכן על ידי ועדת המומחים 590111 – צינורות פלדה שחורים ומגולוונים, בהרכב זה:  
אוריאל דוד, רובי זליאט, דביר זמל, אלי יוסף (יו"ר), רוברט פישר

כמו כן תרם להכנת התקן: עמי דילר

תקן זה אושר על ידי הוועדה הטכנית 5901 - צינורות מתכת ואבזריהם, בהרכב זה:

- |                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| איגוד לשכות המסחר          | - פנחס בן צבי, רובי זליאט      |
| התאחדות התעשיינים בישראל   | - איציק בוקרע, אוריאל דוד      |
| מהנדסים/אדריכלים/טכנולוגים | - אהרון בנימיני, רונן קרויטורו |
| מינוי אישי - מעבדה         | - דביר זמל                     |
| מינוי אישי - רשות מדינה    | - אוראל מרקוביץ                |
| משרד הכלכלה והתעשייה       | - בוריס סולטנוביץ              |
| רשות ההסתדרות לצרכנות      | - שלמה איזנברג                 |
| רשות המים                  | - איתי שגיא (יו"ר)             |

יולי סיגטי ריכזה את עבודת הכנת התקן.

<p><b>הודעה על רוידיה</b> תקן ישראלי זה בא במקום התקן הישראלי ת"י 4314 מיוני 2000</p>	<p><b>הודעה על מידת התאמת התקן הישראלי לתקנים או למסמכים זרים</b> תקן ישראלי זה, למעט השינויים והתוספות הלאומיים המצוינים בו, זהה לתקן של האגודה האמריקנית לבדיקות ולחומרים (ASTM) A795/A795M – 13</p>
---	--

**מילות מפתח:**

ציוד לכיבוי אש, צינורות ללא תפר, ציפוי מתכת, אבץ, גלון, ציפוי בטבילה חמה, מים.

**Descriptors:**

firefighting equipment, seamless pipes, metal coating, zinc, galvanizing, hot dip coating, water.

**עדכניות התקן**

התקנים הישראליים עומדים לבדיקה מזמן לזמן, ולפחות אחת לחמש שנים, כדי להתאימם להתפתחות המדע והטכנולוגיה. המשתמשים בתקנים יודאו שבידיהם המהדורה המעודכנת של התקן על גיליונות התיקון שלו. מסמך המתפרסם ברשומות כגיליון תיקון, יכול להיות גיליון תיקון נפרד או תיקון המשולב בתקן.

**תוקף התקן**

תקן ישראלי על עדכוניו נכנס לתוקף החל ממועד פרסומו ברשומות. יש לבדוק אם התקן רשמי או אם חלקים ממנו רשמיים. תקן רשמי או גיליון תיקון רשמי (במלואם או בחלקם) נכנסים לתוקף 60 יום מפרסום ההודעה ברשומות, אלא אם בהודעה נקבע מועד מאוחר יותר לכניסה לתוקף.

**סימון בתו תקן**

כל המייצר מוצר, המתאים לדרישות התקנים הישראליים החלים עליו, רשאי, לפי היתר ממכון התקנים הישראלי, לסמנו בתו תקן:

**זכויות יוצרים**

© אין לצלם, להעתיק או לפרסם, בכל אמצעי שהוא, תקן זה או קטעים ממנו, ללא רשות מראש ובכתב ממכון התקנים הישראלי.

## הקדמה לתקן הישראלי

תקן ישראלי זה הוא התקן של האגודה האמריקנית לבדיקות ולחומרים (ASTM) A795/A795M משנת 2013, שאושר כתקן ישראלי בשינויים ובתוספות לאומיים.

התקן כולל, בסדר המפורט להלן, רכיבים אלה:

- תרגום סעיף חלות התקן האמריקני (בעברית)

- פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן אמריקני (בעברית)

- תרגום חלקו העברי של התקן (באנגלית)

- התקן האמריקני (באנגלית)

לנוחות הקורא מובא בסוף התקן, למידע בלבד, מוסף ובו תרגום התקן האמריקני (בעברית)

מהדורה זו של התקן הישראלי באה במקום מהדורת התקן הישראלי ת"י 4314 מיוני 2000, שאימצה את

התקן האמריקני ASTM A795 משנת 1997 בתרגומו לעברית, בשינויים ובתוספות לאומיים.

ההבדלים העיקריים בין מהדורה זו של התקן הישראלי לבין מהדורתו הקודמת הם אלה:

- בסעיף חלות התקן הושמטו השינויים הלאומיים.

- בסעיפים 11.2.3 ו-15.2.2 הדנים בהזמנת צינורות ובמשקל הציפוי, הדרישה לפעול לפי התקנים הישראליים

שונתה, וניתן לבחור בין תקנים ישראליים לבין תקנים אמריקניים.

- סעיף 18, הדין בבחינה, הושמט.

- סעיף 22.1, הדין בסימון המוצר, הושמט.

לשם השוואה מדוקדקת בין המהדורות יש לעיין בנוסח המלא שלהן.

### חלות התקן (תרגום סעיף 1 של התקן האמריקני)

**1.1.** תקן זה חל על צינורות פלדה שחורים ומגולוונים בטבילה חמה, עם תפר וללא תפר, בגדלים

NPS 1/2 עד NPS 10 ועד בכלל [DN 15] עד DN 250 ועד בכלל] (הערה 1), בעלי עובי דופן המפורטים

בטבלה 1 ובטבלה 2. ניתן לספק צינורות בעלי עובי דופן אחר, בתנאי שהם מתאימים לכל יתר הדרישות

של תקן זה ושהקוטר החיצוני שלהם הוא כמפורט בטבלה 2. צינור שהוזמן לפי תקן זה מיועד לשמש

במערכות להגנה מפני אש. הצינור ניתן לכיפוף, אך הוא אינו מיועד לכיפוף שנעשה בטמפרטורה אופפת

כאשר הקוטר הפנימי של הכיפוף קטן משתיים-עשרה פעמים הקוטר החיצוני של הצינור שבו נעשה

הכיפוף (הערה 2).

**הערה 1:** הכינוי חסר המידות NPS (הגודל הנומינלי של הצינור) והכינוי חסר המידות DN (קוטר נומינלי) הוחלפו

בתקן זה במונחים מסורתיים כמו "קוטר נומינלי", "גודל" ו"גודל נומינלי".

**הערה 2:** כיפוף מוצלח של צינור תלוי בציוד ובטכניקה, נוסף על מאפייני הצינור.

**1.2.** צינור זה מתאים לחיבור בשיטות האלה:

**1.2.1.** צינורות קלים במערכות להגנה מפני אש – באמצעות חריץ הנעשה בערגול, באמצעות ריתוך או

באמצעות אבזרי חיבור לצינור עם קצה חלק. ראו מידות בטבלה 1.

**1.2.2.** צינורות במשקל רגיל במערכות להגנה מפני אש – באמצעות חריץ הנעשה בעיבוד שבבי או בערגול,

באמצעות תבריג, באמצעות ריתוך או באמצעות אבזרי חיבור לצינור עם קצה חלק. ראו מידות בטבלה 2.

**1.2.3.** בצינורות שמידותיהם שונות מהמידות בטבלה 1 ובטבלה 2, שיטת החיבור צריכה להתאים למידות הצינור.

רשימה מלאה של מידות תקניות לצינורות קלים מופיעה בתקנים האמריקניים ASME B36.10

ו-ASME B36.19.

- 1.3. נוסח האזהרה המפורט להלן מתייחס רק לחלק של שיטות הבדיקה, בסעיפים 8, 9 ו-10 בתקן זה: אין בכוונת תקן זה לדון בכל היבטי הבטיחות הקשורים לשימוש בו, אם יש כאלה. באחריות המשתמש בתקן זה לקבוע נוהלי בטיחות ובריאות מתאימים, ולקבוע את הישימות של הגבלות האסדרה לפני השימוש.
- 1.4. הן ערכים המצוינים ביחידות של המערכת הבין-לאומית (SI - המערכת המטרית) והן ערכים המצוינים ביחידות של המערכת הבריטית (אינץ'-פאונד) נחשבים תקינים, כשהם בנפרד. בגוף הטקסט (בתקן האמריקני), יחידות SI מובאות בסוגריים. ייתכן שהערכים המצוינים לפי שתי המערכות לא יהיו שקילים במדויק; לפיכך יש להשתמש בכל מערכת בנפרד מן המערכת האחרת. שילוב של ערכים משתי המערכות עלול לגרום לאי-התאמה לתקן.

### פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן האמריקני

#### 2. Referenced Documents

בסוף הסעיף יוסף:

**תקנים ישראליים**

ת"י 50.3 - תברגי צינורות למחברים שבהם אטימת הלחץ נעשית באמצעות התברגי מידות, סבולות וכינוי

ת"י 918 - ציפויי אבץ בטבילה חמה על מוצרי פלדה ועל מוצרי יצקת ברזל

**TABLE 1 Dimensions, Weights, and Test Pressure For Light-Weight Fire Protection Pipe—Schedule 10<sup>A</sup>**

- לאחר שורת הטבלה המתייחסת לכינוי NPS 2½, תוסף שורה חדשה כמפורט להלן:

לחץ בדיקה				משקל (צינור עם קצה חלק)		עובי דופן נומינלי		קוטר חיצוני		כינוי DN	כינוי NPS
צינור ללא תפר או מרוחץ בהתנגדות חשמלית		צינור מרוחץ בתנור									
קילו-פסקל	פאונד לאינץ' רבוע	קילו-פסקל	פאונד לאינץ' רבוע	ק"ג למ'	פאונד לרגל	מ"מ	אינץ'	מ"מ	אינץ'		
(6900)	1000	(3400)	500	(5.50)	3.69	(3.05)	0.120	(76.1)	3.000	76	2 ½

#### 5. Ordering Information

5.1.9. הסעיף אינו חל.

#### 8. Hydrotest

8.1. בסוף הסעיף יוסף:

משך הבדיקה יהיה 5 שניות לפחות. במשך הבדיקה ובסיומה לא יופיעו בצינור סימני דליפה.

**11. Coating**

**11.2.3.** בשורה השנייה, לאחר האזכור "A90/A90M" יוסף:  
או לפי התקן הישראלי ת"י 918.

**15. Workmanship, Finish, and Appearance**

**15.2.2.** בשורה השנייה, לאחר האזכור ASME B1.20.1 יוסף:  
או לפי התקן הישראלי ת"י 50.3.

**18. Inspection**

**18.2.** הסעיף אינו חל.

**21. Product Marking**

**21.1.** בשורה השישית, המתחילה במילים "the ASTM designation" והמסתיימת במילים "if not",  
המילים "the ASTM designation" אינן חלות.

**22. Packaging, Package Marking, and Loading**

**22.2.** הסעיף אינו חל.