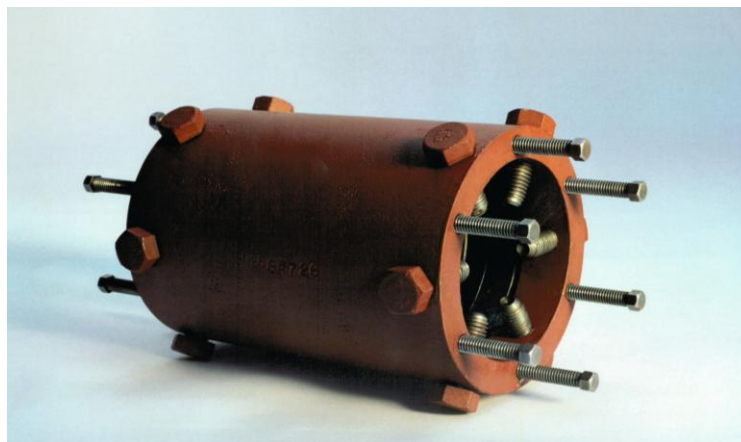


7/2026

אביזרי WELD + ENDS PLIDCO

אביזרי **WELD + ENDS** של חברת PLIDCO (בקיזור W+E) מיועדים לחיבור צינור לצינור. כגון חיבור צינור חדש לצינור ישן אשר זרם בו דלק או גז (או נוזל אחר) או להחלפת קטע צינור פגום (SPOOL).

אביזרי **WELD + ENDS** ניתנים להתקנה עם ריתוך וגם להתקנה ללא ריתוך במתקנים רגישים בסביבה נפיצה (כגון בבתי זיקוק).
כאשר נדרש לרתך, יבוצע הריתוך לאחר גמר ההתקנה תחת הזרמה של נוזל/גז בצנרת. ריתוך יבוצע על פי תקני ריתוך מקובלים בעולם לצנרת דלק וגז.
השימוש באביזר תקני זה תורם לבטיחות ע"י מניעת סכנת שרפה או פיצוץ כתוצאה מריתוך.



ההתקנה קלה יחסית בהשוואה לריתוך צינור לצינור משום שלא נדרש לבצע הכנות מיוחדות כגון:

- ביצוע שטיפה לצנרת.
- דיוק מוחלט בחיתוך אורך הצינור.
- יש מרווח פנימי מותר עד 19 מ"מ (3/4") בין הצינורות).
- הכנת פאזות לריתוך.

נדרש רק להוריד את הציפוי הקיים על הצינור ולהסיר גרדים כדי למנוע פגיעה באטמים.

הוראות התקנה מפורטות לאביזר בעברית ובאנגלית נמצאות באתר של חברת PLIDCO וגם נמסרות בשקית ניילון הצמודה לכל אביזר חדש (יש להקפיד על התקנה על פי הוראות היצרן).

אחריות היצרן לאביזרים אלה הינה ל- 10 שנים.

בנושא אטמים:

ניתן לרכוש את האביזר עם אטמים בהתאם ליישום הנדרש וטמפרטורת העבודה.
יש לוודא מראש לפני כל התקנה את התאמת האטם ליישום.

- עבור מרבית היישומים לדלקים וגזים מתאים אטם VITON B
- אורך החיים של אטם זה באחסנה הינו 20 שנים.
- לגז טבעי SILICONE.

לכל אטם מגבלת טמפרטורה מרבית אותה יש לשמור בשלב הריתוך.

לטמפר. גבוהות מעל 121 מעלות צלסיוס ניתן להשתמש באטמי CARBON FIBER
אטם זה קלוע כמו חבל.

בניגוד לאטם שהוא אלסטומר כגון VITON B המאפשר התקנה גם ללא ריתוך
יש חובה לרתך אטם מסוג CARBON FIBER תוך 24 שעות מההתקנה.
לאטמים מסוג CARBON FIBER יש מגבלות לחץ נמוכות יותר מאשר לאטמים כגון VITON B
במצב לא מעוגן עד לגמר הריתוך.

יש להתקשר לשם התאמת האטם הנכון לסוג הנוזל ולטמפרטורת העבודה.

הגנות לשימוש ימי:

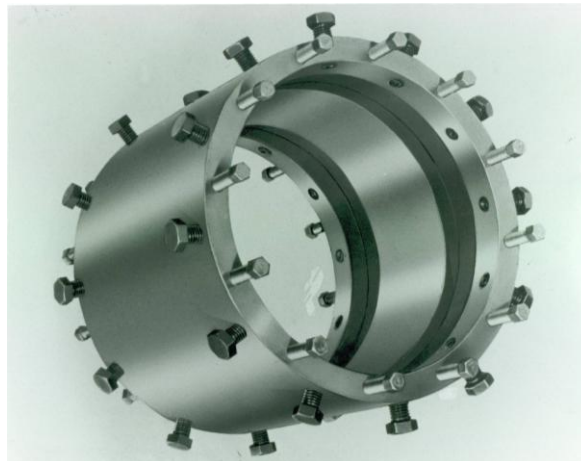
לשימוש בצנרת ימית אביזר זה מצויד בהגנות המתאימות לעמידות במי ים
(ציפוי אפוקסי, ברגים ואומים מצופים קדמיום או טפלון, אנודה להגנה מאיכול).

ניתן להשתמש באביזר זה שימוש חוזר במידה ולא רותך לצינור (מומלץ להחליף אטם וברגים
לפני התקנה חוזרת).

ניתן לרכוש אביזרי W+E בכמה תצורות ללחצים שונים:

1. אביזר רגיל – שורה אחת של בורגי חביקה.
2. אביזר מיוחד ללחץ גבוה עם שורה אחת של בורגי חביקה לדרגת לחץ לפי דרישה.
1. אביזר מיוחד ללחץ גבוה עם שתי שורות בורגי חביקה לדרגת לחץ לפי דרישה.

**האביזרים המיוחדים ללחץ גבוה אינם סטנדרטיים, אינם במלאי החברה והם מיוצרים
לפי דרישה של הלקוח אחרי תיאום הנדסי.**



אביזרים רגילים מצוידים בשורת ברגים אחת בכל צד לדפינה היקפית על הצינור.
אביזרי W+E המצוידים בשתי שורות בורגי חביקה מאפשרים הגדלת הלחץ המותר במצב לא
מעוגן ב- 75% לעומת שורה אחת של בורגי חביקה.

בהמשך טבלת לחצי עבודה לאביזרים רגילים,
הטבלה מחולקת לשתי עמודות:
לחץ עבודה מרבי מותר בקו מעוגן.
לחץ עבודה מופחת בקו לא מעוגן.

צינור מעוגן הוא צינור אשר שני הקצוות שלו המחוברים ע"י אביזר W+E אינם יכולים לזוז
כתוצאה מכוחות פנימיים או חיצוניים כגון: לחץ הידרוסטטי פנימי, התארכות/התפשטות טרמית,
זרמי ים, תנועת אדמה.
לאחר השלמת ריתוך אביזר W+E לצינור הוא מאפשר עבודה בלחץ מרבי
גם אם הצינור לא מעוגן.

MAXIMUM WORKING PRESSURE PSI - 20 °F. to 100 °F.						
API Pipe Sizes	O.D.	Length Between Packing	Approx. Over-all Length	Pipe Anchored or Welded	* Pipe Not Anchored	Approx. Wt. Lbs.
1-1/2	3-1/4	2	6-13/16	2000	2000	12
2	3-3/4	2	6-13/16	2000	2000	13
2-1/2	4-1/2	2	6-13/16	2000	1848	14
3	5	2	6-13/16	2000	1247	16
4	6	3-1/8	8-1/2	2000	1131	30
6	8-1/4	3-5/8	9	2000	696	50
8	10-3/4	3-3/4	10	2000	513	90
10	12-3/4	4-1/8	10-1/2	1500	396	105
12	15	4-1/8	10-1/2	1200	328	140
14	16-1/2	4-5/8	14	1200	311	225
16	18-1/2	4-5/8	14	1200	238	250
18	21	5-9/16	16	1200	251	395
20	23-1/2	5-9/16	16	1200	203	520
22	25-1/2	5-9/16	16	1200	252	565
24	27-1/2	5-9/16	16	1200	212	610
26	29-1/2	5-9/16	16	1000	180	660
28	32	5-9/16	16	1000	155	820
30	34	5-9/16	16	1000	135	875
32	36	5-9/16	16	1000	159	930
34	38	5-9/16	16	1000	140	980
36	40	5-9/16	16	1000	125	1035
40	44	5-9/16	16	800	114	1145
42	46	5-9/16	16	800	103	1200
46	50	5-9/16	16	650	101	1310
48	52	5-9/16	16	600	92	1360

בנושא עובי דופן צנרת:

עובי דופן צינור שהוא דק יותר מהערכים הרשומים בהוראות ההתקנה יכול להימנע
פנימה לתוך הצינור ע"י הכוח המופעל על בורגי החביקה - Clamp Screws.
במקרה של עובי דופן דק מהרשום בהוראות ההתקנה יש להתקשר
לחברת Plidco ולקבל את נתוני הלחץ המרבי המותר בתנאים אלה ואת מומנט הפיתול
המוקטן לסגירת בורגי החביקה.

כאשר הלחץ המותר באביזר W+E סטנדרטי במצב לא מעוגן אינו מתאים ללחץ שיש ביישום המתוכנן ישנן מספר דרכים לתכנן פתרון:

1. **להשתמש באביזר PLIDCO CLAMP+RINGS - כלי עבודה המאפשר עגינה**
זמנית עד לגמר הריתוך תחת הזרמה.
השימוש באביזר PLIDCO CLAMP+RINGS מאפשר לבצע הזרמה
גם בצינור בעובי דופן דק בלחץ המרבי התואם ללחץ לפיו תוכנן האביזר הזה (מבלי
לעבור את מגבלות הלחץ בצינור עצמו).
עובי דופן דק גורר **כוח סגירה מופחת** על בורגי החביקה של אביזר W+E PLIDCO
ולכן גם הלחץ המותר במצב לא מעוגן הינו **נמוך יותר** בהשוואה לעובי דופן רגיל
(כמופיע בהוראות ההתקנה).
 2. **להשתמש באביזר W+E עם שורה אחת של בורגי חביקה המיועד ללחצים גבוהים**
יותר במצב לא מעוגן מאשר האביזר הסטנדרטי.
ראה דוגמאות בטבלה אשר בהמשך.
יודגש שהטבלה אינה מכסה את כל האפשרויות.
יש לפנות לחברת PLIDCO לקבלת פתרונות נוספים.
 3. **להשתמש באביזר W+E עם שתי שורות של בורגי חביקה המיועד ללחצים גבוהים**
יותר ב-75% במצב לא מעוגן מאשר מאפשר האביזר הסטנדרטי.
- בטבלה אשר בהמשך ניתן לראות את הלחץ המרבי המותר (PSI) עבור 3 האפשרויות הנ"ל.
הלחץ הינו לעובי הדופן התואם לטבלה אשר בהוראות ההתקנה.
במצב של עובי דופן צינור דק יותר יש לפנות לקבלת נתוני לחץ מרבי מותר וכוח
מותר להידוק הברגים.
- הטבלה אשר בהמשך הינה חלקית וניתן בפנייה לחברת PLIDCO לקבל גם ערכי לחץ גבוהים
יותר.
דוגמאות לערכי לחץ גבוהים במיוחד ניתן לראות בטבלה עבור
W+E עם שתי שורות לקוטר 30" ולקוטר 42"

DIA.	STD. WELD + END (psi)			HIGH PRESS. WELD+END (psi)		
	One Row Not Anchored	Double Row Not Anchored	One Row or Double Row Anchored	One Row Not Anchored	Double Row Not Anchored	One Row or Double Row Anchored
4"	1131	1980	2000			
6"	696	1218	2000			
8"	513	897	2000			
10"	396	693	1500			
12"	328	574	1200	375	656	1500
14"	311	544	1200	350	612	1500
16"	238	416	1200	268	469	1500
18"	251	439	1200	282	493	1500
20"	203	355	1200	229 254	400	1500 2000
24"	212	371	1200	247	433	1500
30"	135	236	1000	169	297	1550
32"	159	278	1000	188	329 279	1500 3650
42"	103	180	960	138	241	1500
48"	92	161	600	141	246	1500

לכל אביזר מספר סידורי המוטבע עליו (SERIAL NUMBER) .
כל אביזר מסופק עם מסמכי בקרת איכות ייצור ותיעוד חומרי מבנה המאפשרים עקיבה במקרה הצורך (MATERIAL CERTIFICATE PACKAGE).

קיים אביזר על בסיס דומה לאביזר W+E הנקרא **RISER TYPE WELD ENDS** אביזר זה מרותך לצינור חדש מצד אחד ומצידו השני מתחבר ע"י בורגי חביקה לצינור הקיים.

באסדות קידוח מאפשר ה- RISER לבצע התקנת צינור אנכי חדש על צינור ישן אשר נחתך בעומק. ההתקנה נעשית במהירות וללא ריתוך, אביזר זה מסופק עם שתי שורות בורגי חביקה.

