

3/2021

PLIDCO POWER + GRIP CONNECTOR

מחבר **POWER + GRIP** של חברת PLIDCO (בקיצור P+G) מיועד לחיבור צנרת דלק או גז ביבשה או בים **ללא ריתוך**. מחבר P+G הינו מוצר אמין ובטוח המיועד ללחצים גבוהים.

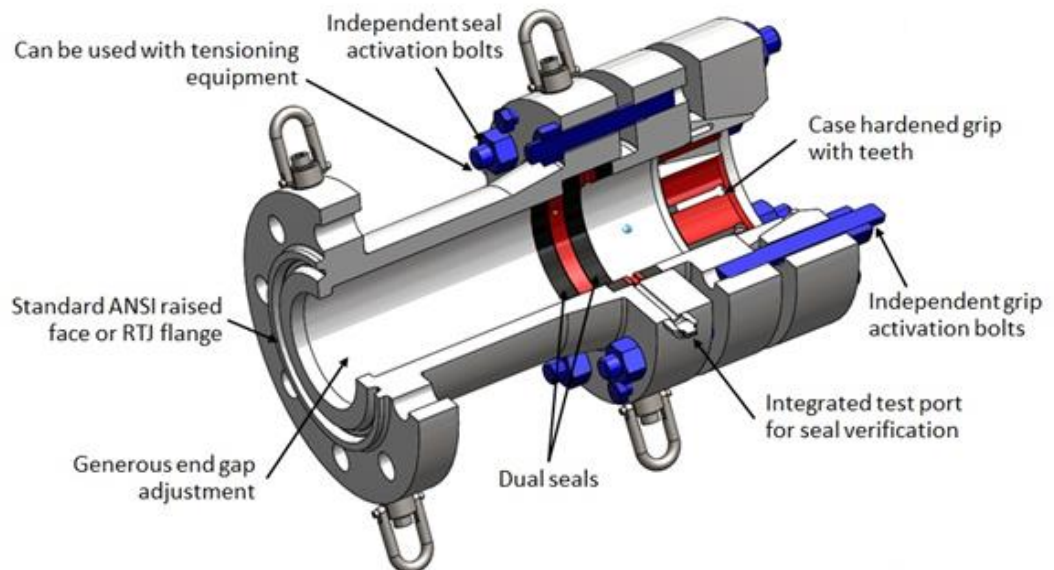
- תקן DNV (DNVGL-RP-F113) מאשר תיקון צנרת על ידי אביזר המוגדר כ- "mechanical connector". מחבר P+G הינו מחבר מכני המותקן על ידי הידוק ברגים ידני בלבד - Bolted Power Grip. האוגן בקצה המחבר לחיבור לקו חדש הוא מסוג RTJ. המחבר עצמו מיוצר על פי תקן ASME SECTION VIII DIV 1 ו-API 6H.



מחבר P+G מוצע כיום בקוטר 2" עד 12" ללחצים גבוהים ברמה של:
103 BAR = 1480 PSI = ANSI 600
150 BAR = 2220 PSI = ANSI 900

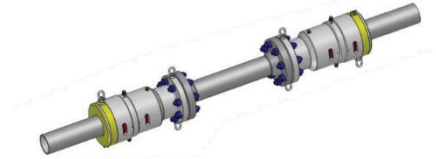
מחבר P+G עומד בלחצים הגבוהים ללא ריתוך (מחבר זה לא ניתן לריתוך). המחבר מיועד לצנרת סקדיוול 40 ומעלה (לצנרת עם עובי דופן דק יותר יש להתקשר אלינו).

PLIDCO עוסקת בפיתוח מחברים מסוג זה לקוטרים מעל 12" וללחצים גבוהים יותר ANSI 1500/2500.



יישומים אפשריים:

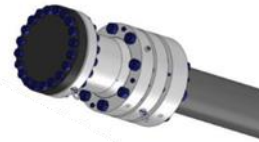
- חיבור צינור חדש לצינור ישן שזרם בו דלק או גז (או חומר מסוכן אחר) או להחלפת קטע צינור פגום (SPOOL).



- להתקנת מגוף חדש על קו קיים



- לאטימת קצה קו.



- להתקנת צינור אנכי חדש כהמשך לצינור ישן אשר נחתך בעומק הים באסדת הפקה/קידוח – RISER.



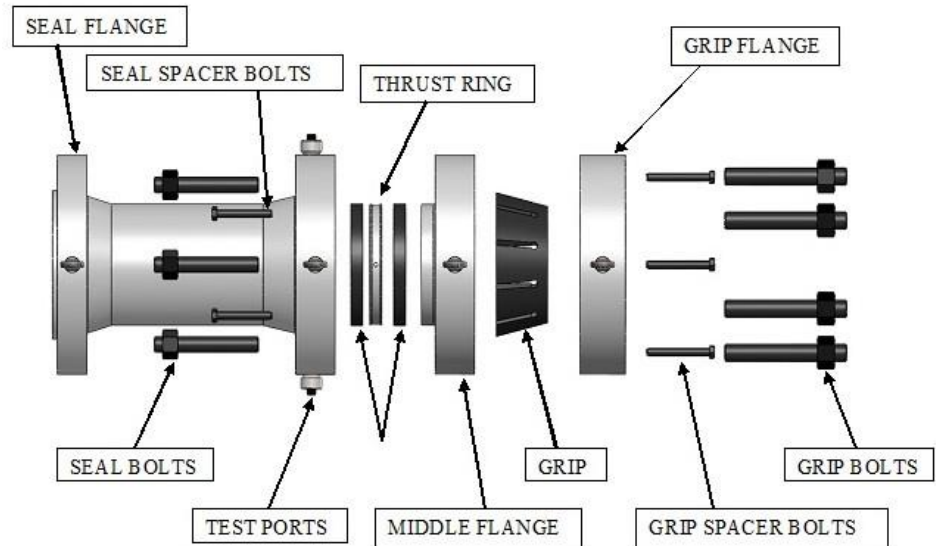
המחבר מסופק כשהוא מורכב ומוכן להתקנה.
המחבר עצמו נבדק בגמר הייצור ללחץ פי 1.5 מלחץ העבודה המרבי המותר.

הכנות להתקנה כוללות:

ניקוי פני שטח הצינור מציפוי, משקעים, חלודה ובליטות.
שיוף ריתוכים בולטים, הכנת פזה בקצה הצנרת כדי למנוע פגיעה באטמים.
ככל שפני שטח הצינור נקיים וחלקים יותר האטימה תהיה טובה יותר.
האטמים יכולים לספוג טולרנס של פני השטח עד $0.8 \pm$ מ"מ = $1/32 \pm$

בהוראות ההתקנה מפורט כמה עמוק יכול הצינור להיכנס לתוך המחבר (מינימום/מקסימום)
מדובר בטווח שאורכו כחצי קוטר הצינור.
טווח זה מפצה לדוגמה על הקושי לדייק בחיתוך מדויק של אורך SPOOL.

התכנון של מחבר זה מאפשר התקנה על צינור עם הטולרנס הבא:
לצינור עד קוטר 6" - 1% \pm מקוטר מתוכנן.
לצינור בקוטר 6" עד 14": $+1/16 = +1.6$ מ"מ מקוטר מתוכנן
או $-1/8 = -3.17$ מ"מ מקוטר מתוכנן.



התקנת המחבר נעשית בשני שלבים: בשלב ראשון מהדקים את זוג האוגנים החובקים את שני האטמים. בשלב שני לאחר בדיקת לחץ מוצלחת של תפקוד האטמים מבצעים את הידוק זוג האוגנים אשר מרתקים את המחבר לצינור על ידי התקן קוני - GRIP. המחבר מצויד בשני חיבורים - TEST PORTS – לטובת צנרת בדיקת לחץ. הבדיקה נעשית בלחץ שהוא פי 2 מלחץ העבודה המרבי המותר.

לשימוש בצנרת ימית מחבר P+G מצויד בהגנות המתאימות לעמידות במי ים (ציפוי אפוקסי, ברגים ואומים מצופים קדמיום או טפלון, אזורי חביקה מצופים קדמיום, אנודה להגנה מאיכול).

האביזר ניתן להסרה בכל עת ולשימוש חוזר. האביזר ניתן לחידוש בחברת PLIDCO.

מחברי P+G מיועדים לפתרון בעיות בחרום כאשר הלקוח זקוק לפתרון מידי ולא לחכות חודשים לייצור. לצורך מענה מידי חברת PLIDCO משתדלת לשמור במלאי זוגות של מחברים כאלה לכל קוטר ומלאי זה אכן נדרש מדי פעם. למבצעים מתוכננים לא מומלץ להסתמך על המלאי ומומלץ להזמין מספר חודשים מראש. לפי חוק מרפי עלול לקרות שלקוח אחר בעולם הקדים ורכש מהמלאי.

יתרונות של מחבר P+G בהשוואה למחבר PLIDCO FLANGE:

- מחבר P+G מיועד לשאת כוחות ציריים גבוהים יותר בצורה משמעותית. ראה השוואה בטבלה הבאה לקוטר 6" ו-8" עבור אוגנים ANSI 600:

Size and Pressure Class	P+F Axial Force Max.	P+G Axial Force Max.
6"-600#	11.996 Tons of Force	51.018 Tons of Force
8"-600#	14.986 Tons of Force	86.471 Tons of Force

- כושר האיטום במחבר P+G נבדק בשלבי ההתקנה לפני הזרמת דלק/גז בצנרת ובמידת הצורך המתקין יכול בצע כיוונון לשיפור האטימה. במחבר PLIDCO FLANGE אין יכולת לבצע בדיקה כזאת טרם ההזרמה.