



מקטעים קצרים. פתרון רציף מתחת לקרקע.

צינורות פוליפרופילן PP-H להתקנת קווים חדשים ולשיקום קווים קיימים במרחב עבודה מוגבל.

המקטעים מתחברים בתוך השוחה ונמשכים, נדחקים או מושחלים לאורך התוואי. הצנרת מיועדת לקווים גרביטציוניים, ומשלבת חומר עמיד עם מחבר מכני אטום.

700 מ"מ

אורך כולל (L)

600 מ"מ

אורך נטו (L1)

עד 1000 מ"מ

אורך לייצור בהזמנה

עד 710 מ"מ

קוטר לייצור בהזמנה

יתרונות החומר - מההתקנה ועד לתפעול הקו

עמידות גבוהה בכימיקלים

ה-PP-H מצטיין בעמידות כימית גבוהה, לרבות לממסים, לחומצות ולבסיסים מדוללים. החומר עמיד בסביבה של שפכים עירוניים, מי גשם, מים עיליים ומי תהום, בהתאם לחומר ולתנאי החשיפה.

חיכוך נמוך בהתקנה

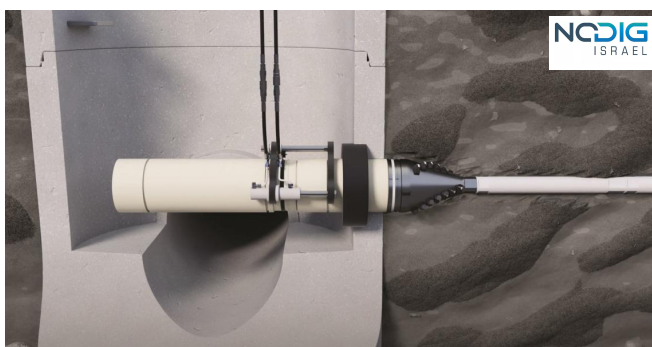
מקדם החיכוך הנמוך ופני השטח החיצוניים החלקים מסייעים להפחית את התנגדות המגע במהלך ההתקנה. זהו יתרון במשיכת הצינור בקידוח ובהשחלתו לתוך קו קיים לצורכי שיקום.

חוזק ועמידות לאורך זמן

פוליפרופילן PP-H משלב חוזק וקשיחות גבוהים עם עמידות להיווצרות סדקי מאמץ. החומר אינו מחליד ומתאים לסביבה תת-קרקעית ולשימוש ממושך בקווי ביוב וניקוז.

דופן פנימית חלקה - זרימה יעילה

מקדם חיכוך נמוך מאוד מפחית את התנגדות הזרימה ואת הנטייה להיצמדות משקעים. בקווי גרביטציה זהו יתרון לשמירה על מעבר זורם וחלק, לצד תכנון נכון של קוטר הקו והשיפוע.



מתאימים את הצינור לתנאי השטח

הבנייה ממקטעים מאפשרת התקדמות הדרגתית מתוך השוחה ומקלה על הטיפול בצינור במקום צפוף. ניתן לייצר צינורות בקטרים עד 710 מ"מ ובאורכים עד 1000 מ"מ, לפי צורכי הפרויקט.



מחבר שנועד להישאר מחובר

קצות המקטעים מעובדים במדויק במכונות CNC. מנגנון הנעילה הקבוע נועד למנוע היפרדות, ואטם גומי NBR מספק אטימה בין המקטעים. כל מקטע עובר בקרת מידות.

לחיצה הידראולית ייעודית

יחידת כוח הידראולית קומפקטית מפעילה מכשיר לחיצה המותאם לקוטר הצינור. המכשיר מקרב את המקטעים ומושיב את המחבר באמצעות כוח הידראולי, לקבלת חיבור מהיר ואמין.

פחות מאמץ. עבודה פשוטה ואחידה יותר.

מכשיר החיבור מפחית את הצורך בהפעלת כוח ידני ומקל על חיבור מקטעים בזה אחר זה, גם במרחב מוגבל. הלחיצה הייעודית מסייעת לשמור על יישור המקטעים ולצמצם את הסיכון לטעות אנוש בעת סגירת המחבר, לקבלת חיבור מוצלח במינימום מאמץ.

1 | הכנה

ניקוי המחבר והאטם ובדיקת תקינותם.

2 | חיבור

יישור המקטעים ולחיצה באמצעות המכשיר הייעודי.

3 | אימות

בדיקת הושבה מלאה בהתאם להוראות היצרן.

אטם NBR: אטימה ועמידות

אטם הגומי מותאם למבנה המחבר ומשלים את הנעילה המכנית. חומר NBR בעל עמידות טובה לשמנים, לאלכוהולים, לתמיסות מלח מימיות ולחומצות ולבסיסים מדוללים בטמפרטורות מתונות.

כלי מותאם לכל קוטר

כלי העבודה הניתנים להחלפה מותאמים לקוטר המקטע. שילוב יחידת הכוח הקומפקטית עם מכשיר הלחיצה הייעודי מפשט את החיבור באתר ומאפשר לצוות להתקדם ברצף ובמאמץ מופחת.

טווח הטמפרטורות המומלץ לאטמי NBR: -30°C עד $+80^{\circ}\text{C}$

בקרת האיכות כוללת בדיקות מראה, מידות ואטימות המחברים. בדיקות תקופתיות בוחנות גם עמידות בנגיפה, קשיחות טבעתית ותכונות חומר נוספות. הכנת המחבר, הושבה מלאה ואימות החיבור בשטח משלימים את איכות הייצור.

מידות וכוחות מותרים לקטרים נבחרים

קוטר חיצוני D [mm]	קוטר פנימי מחושב d [mm]	עובי דופן e [mm]	כוח משיכה מותר [kN]	כוח דחיקה מותר [kN]	משקל מקטע [kg]
110	90.0	10.0	22	45	1.65
180	154.0	13.0	40	70	3.60
225	197.4	13.8	65	110	4.47
250	221.6	14.2	69	120	6.79
280	248.2	15.9	82	140	6.95
315	279.2	17.9	105	200	8.81
400	354.6	22.7	125	210	14.26
450	400.0	25.0	140	220	18.00
500	443.4	28.3	155	230	22.28

אורך מקטע: L = 700 מ"מ; אורך נטו: L1 = 600 מ"מ. הקוטר הפנימי מחושב לפי $d = D - 2e$.

דרגות קשיחות טבעתית: SN 8, 10, 12, 16, 20, 32
בחירת דרגת הקשיחות והקוטר נעשית בהתאם לתכנון ולתנאי הפרויקט.

מאפייני הביצוע ושיטות הבדיקה

מאפיין	ביצוע מוצהר	שיטת בדיקה
קשיחות טבעתית, לפי דרגת SN	8-32 kN/m ²	PN-EN ISO 9969:2016
עמידות בנגיפה חיצונית	TIR ≤ 10%	PN-EN ISO 3127:2017
התכווצות אורכית	≤ 2%	PN-EN ISO 2505:2006
אטימות מחבר עם אטם גומי	ללא דליפה	PN-EN ISO 13259:2021
שינוי MFR בעקבות העיבוד	±20% לכל היותר	PN-EN ISO 1133-1:2011
זמן השראת חמצון (OIT)	לפחות 8 דקות ב-200°C	PN-EN ISO 11357-6:2018

מידות וכוחות: כרטיס המוצר של היצרן. מאפייני בדיקה: ITB-KOT-2020/1242, מהדורה 3 (2021), המתייחסת לקטרים 110-500 מ"מ. סמפרטורת OIT היא תנאי בדיקה, ולא סמפרטורת שירות.

לבחירת הצינור המתאים לפרויקט שלכם - צרו קשר

הצנרת משווקת בישראל ע"י חברת "אלונים מ.מ.ש בע"מ".

אלון שמש | alon@no-dig.co.il | 054-2255604

עצמון 19, כוכב יאיר | www.no-dig.co.il

