

כללי

צנרת פקסגול מיוצרת מפוליאתילן בעל משקל מולקולרי גבוה וצפיפות גבוהה העובר צילוב בתהליך מיוחד. בתהליך הצילוב נקשרות שרשראות הפוליאתילן ביניהן בקשרי פחמן-פחמן, כך שנוצרת רשת מולקולרית המשפרת את תכונות הפוליאתילן הרגיל והופכת אותו, למעשה, לחומר חדש - פוליאתילן מצולב PEX.

שיטות הצילוב המקובלות כיום הן:

- צילוב בעזרת קרן אלקטרונים PEX-c
- צילוב בעזרת פרוקסיד בתנאי חום ולחץ גבוהים PEX-a
- גולן מוצרי פלסטיק בחרה בשיטות אלה שהן המובילות בעולם

ומבטיחות צינור בעל תכונות עדיפות והתאמה מוחלטת למי שתייה. הצינורות המיוצרים בשתי שיטות אלו זהים בתכונותיהם המכניות ונבדקים לפי אותם תקנים.

מה נותן הצילוב?

הפוליאתילן הופך בזמן תהליך ההצלבה מחומר תרמופלסטי לחומר תרמואלסטי. חומר זה הוא בעל מבנה מולקולרי יציב המאפשר לו עמידות בתנאי לחץ וטמפרטורה קיצוניים וכן מקנה לו עמידות יוצאת מן הכלל כנגד שחיקה וכנגד תקיפה כימית. הצינורות מתוכננים ללחצי עבודה עד 24 בר ולטמפרטורות עבודה עד 95°C.

התאמה לתקן	יחידות	ערך	תכונות מכניות
DIN 53455	kg/m ³	938	צפיפות
	N/mm ²	20-26	חוזק במתיחה (ב-20°C)
DIN 53455	N/mm ²	9-13	(ב-100°C)
	%	350-550	התארכות בקריעה (ב-20°C)
DIN 53453	%	500-700	(ב-100°C)
	KJ/m ²	אין שבר	אימפקט (ב-20°C)
	KJ/m ²	אין שבר	(ב-140°C)
	mg/4d	0.01	ספיגת לחות (ב-22°C)
	-	0.08-0.1	מקדם חיכוך על פלדה
	N/m	34x10 ⁻³	אנרגיית שטח
	gm/m ² s bar	0.8x10 ⁻⁹	חדירות חמצן (ב-20°C)
	gm/m ² s bar	3.0x10 ⁻⁹	(ב-55°C)

155

מקדם הייזן-ויליאמס C
עמידות בשמש בקרינה אולטרה סגולה (u.v.)
קימים שני סוגי צנרת:
צינור שחור - עמיד בקרינה אולטרה סגולה (u.v.)
צינור לבן - אינו עמיד בקרינה אולטרה סגולה (u.v.)

התאמה לתקן	יחידות	ערך	תכונות תרמיות
DIN4725	°C	-140+110	טמפרטורת עבודה
	m/m/°C	1.4x10 ⁻⁴	מקדם התפשטות לינארי (ב-20°C)
	m/m/°C	2.05x10 ⁻⁴	(ב-100°C)
	°C	+133	טמפרטורת התרככות
	KJ/kg°C	2.3	חום סגולי
	w/m°C	0.35	מקדם מוליכות תרמית

התאמה לתקן	יחידות	ערך	תכונות חשמליות
	Ω.m	10 ¹⁵	התנגדות פנימית סגולית (ב-20°C)
	-	2.3	קבוע דיאלקטרי
	-	1x10 ⁻³	גורם הפסד דיאלקטרי (ב-50Hz/20°C)
	KV/mm	60-90	מתח קריסה (ב-20°C)

I - 04/2009

