

Kabelschutzrohrsystem aus PE-HD für spezielle Anforderungen im Tiefbau und im konstruktiven Ingenieurbau



- system-/wasserdicht bis 0,5 bar bei Außen- und Innendruckbelastung
- hohe Druckfestigkeit für Verlegung in Beton



HEKAPLUS:

Kabelschutzrohrsystem in Verbundbauweise aus PE-HD für besondere Anforderungen im Bereich Infrastruktur und im konstruktiven Ingenieurbau. HEKAPLUS wird nach DIN 16961 hergestellt und erfüllt die erhöhten Anforderungen der DIN EN 61386-24.

Anwendung:

- Konstruktiver Ingenieurbau: Kabelschutzrohr mit erhöhter Druckfestigkeit ($F \geq 750 \text{ N}$) für die Verlegung in Beton
- Infrastruktur/Verkehrswegebau: Kabelschutzrohr für Stromversorgung und Kommunikationsleitungen in Erdverlegung

HEGLER

Well- und Verbundrohre
aus Kunststoff



HEKAPLUS - das Kabelschutzrohrsystem

Kabelschutzrohr für besondere Anforderungen

In der Infrastruktur und insbesondere im konstruktiven Ingenieurbau werden spezielle Anforderungen an Kabelschutzrohre hinsichtlich Dichtheit und Standfestigkeit gestellt.

Die Prüfkriterien für Kabelschutzrohre sind maßgeblich in der DIN EN 61386-24 festgelegt. HEKAPLUS-Kabelschutzrohre aus PE-HD erfüllen diese Vorgaben und gewährleisten mit einer Mindestdruckfestigkeit von $F \geq 750 \text{ N}$ eine dauerhafte Nutzung. Nach DIN EN ISO 9969 wird zudem eine Mindeststringsteifigkeit von $S \geq 10,0 \text{ kN/m}^2$ erreicht.

Der Werkstoff PE-HD garantiert darüber hinaus eine hohe Bruch-/Schlagfestigkeit, was besonders während der Einbauphase von Bedeutung ist.

Systemdichtheit

Mit neu entwickelten Spezialdichtungen wird bei HEKAPLUS-Kabelschutzrohren eine Systemdichtheit bis zu 0,5 bar bei Außen- und Innendruckbelastung in der Rohrverbindung erreicht. Dies wurde u. a. mit einer „Außendruckprüfung“ in einer Druckkammer und Prüfkriterien in Anlehnung an die DIN EN 1277 nachgewiesen.

Bei Einbaubedingungen, bei denen spezielle Anforderungen bezüglich der Dichtheit zu erfüllen sind, ist dies von besonderer Bedeutung, da die herkömmlichen Prüfungen nur auf Innendruckprüfungen nach DIN EN 1610 abstellen.

Mit dem neuen Kabelschutzrohrsystem HEKAPLUS kann bei einer Verlegetiefe bis zu 5,0 m Überdeckung in anstehendem Grund- bzw. Schichtenwasser eine mediendichte Verbindung gewährleistet werden.

Betoneinbau

Wird ein Kabelschutzrohrsystem im Tunnelbau, Brückenbau, bei Stützwänden oder in sonstigen Betonbauteilen für den konstruktiven Ingenieurbau verbaut, ist neben der Systemdichtheit eine ausreichende Druckfestigkeit zur Aufnahme des Lasteintrages notwendig. Für diesen Fall ist HEKAPLUS mit einer Druckfestigkeit von $F \geq 750 \text{ N}$ nach DIN EN 61386-24 bestens geeignet.

Durch die erhöhte Druckfestigkeit von $F \geq 750 \text{ N}$ erfüllen die HEKAPLUS-Kabelschutzrohre die normativen Vorgaben für die Betonverlegung nach der VDE 0100-520.

Die besonderen Verlegevorgaben bezüglich einer sicheren Fixierung gegen Auftrieb und die maximale Überschüttung während der Einbauphase bei größeren Bauteilen sind zu beachten.



aus PE-HD für besondere Anforderungen



Systemzubehör

Folgende ergänzende Systemkomponenten sind erhältlich:

- Verbindungsmuffen
- Profildichtringe
- Schachtanschlussstücke
- Bögen, flexibel
- Endverschlüsse
- Abstandhalter

Mittels der flexiblen Bögen kann eine gekrümmte Schutzrohrführung bis zu einer Abwinkelung von 90° erfolgen. Ein Mindestbiegeradius von 0,50 m ist einzuhalten.

Eigenschaftsprofil von HEKAPLUS

- system-/wasserdicht bis 0,5 bar bei Außen- und Innendruckbelastung
- erhöhte Druckfestigkeit von $F \geq 750$ N für besondere Anforderungen in der Betonverlegung
- Ringsteifigkeit: $S \geq 10$ kN/m²
- Nennweiten: DN 75, DN 110 und DN 160
- Verbundrohr aus PE-HD, innen glatt, außen profiliert
- halogenfrei
- exzellente Bruch-/Schlagfestigkeit

Typische Anwendungsbereiche für HEKAPLUS-Kabelschutzrohre

Anwendungsbereiche	Druckfestigkeit $F \geq 750$ N
Betonverlegung	o
Infrastruktur unter Verkehrslast SLW 60	o
Erdreich ohne Last	o

Die Einbautiefen gemäß Rohrstatik sind einzuhalten.



Chemische Beständigkeit

HEKAPLUS-Kabelschutzrohre aus dem Werkstoff PE-HD gewährleisten eine gute chemische Beständigkeit gegen wässrige Laugen und Säuren gemäß DIN 8075, Beiblatt 1.

Systemzubehör HEKAPLUS

Hinweise:

- Die Rohre und Zubehörteile sind bis zum Einbau in der Originalverpackung zu belassen. Auf eine sachgemäße Handhabung vor Ort ist zu achten.
- Die Verlegung von HEKAPLUS-Kabelschutzrohren hat nach der Verlegeanleitung des Herstellers zu erfolgen.
- Daneben gelten die allgemeinen Regelwerke der DIN EN 1610, ZTVA-StB 97 sowie die Verlegeanleitungen A 535 des KRV und ZTV-FLN 11 der TELEKOM.
- Bei fachgerechter Einbettung wird ab einer Überdeckung von 0,8 m bis 6,0 m Tiefe eine ausreichende Standfestigkeit für eine Verkehrslast SLW 60 sichergestellt.
- Beim Einsatz von HEKAPLUS-Kabelschutzrohren sind ausschließlich Originalkomponenten aus dem HEKAPLUS-Sortiment und Verbindungsmuffen ohne Arretierknocken sowie Spezialdichtringe zu verwenden.

Die Angaben in diesem Prospekt entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Aufgabe, bestimmte Eigenschaften der Produkte oder deren Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern. Unsere Gewährleistung bezieht sich auf die einwandfreie Qualität entsprechend unseren Spezifikationen im Rahmen unserer allgemeinen Geschäftsbedingungen. Die Schemazeichnungen (Rohr/Zubehör) sind symbolisch zu verstehen. Eine verbindliche Produktgeometrie kann hiervon nicht abgeleitet werden. Mit der aktuellen Prospektversion verlieren ältere Unterlagen ihre Gültigkeit. Änderungen vorbehalten.

Technische Daten

Nennweite	DN	R75	R110	R160	S110	S160
Ausführung		Ringware, 50 m			Stangenware, 6 m	
Farbstellung		schwarz				
Außendurchmesser	mm	75	110	160	110	160
Innendurchmesser	mm	65	95	139	95	139
Druckfestigkeit F nach DIN EN 61386-24	N	≥ 750	≥ 750	≥ 750	≥ 750	≥ 750
Ringsteifigkeit S nach DIN EN ISO 9969	kN/m ²	≥ 12	≥ 12	≥ 10	≥ 12	≥ 10
Systemdichtheit nach DIN EN 1277 *	bar	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5
IP-Kennziffer nach DIN EN 60529 (mit Dichtring)		68	68	68	68	68
IP-Kennziffer nach DIN EN 60529 (ohne Dichtring)		54	54	54	54	54

* system-/wasserdicht bei Außen- und Innendruckbelastung in Anlehnung an DIN EN 1277

Verpackungsdaten HEKAPLUS-S

Nennweite	DN	110	160
Paletteninhalt	Stangen	130	65
	m	780	390
Palettenmaße	Länge	6,10	6,10
	Breite	1,21	1,20
	Höhe	1,33	1,47

Zubehör

Nennweite	DN	75	110	160
Verbindungsmuffe		o	o	o
Profildichtring		o	o	o
Bogen, flexibel		o	o	o
Schachtanschluss		o	o	o
Endverschluss		o	o	o
Abstandhalter		2-/4-/6-/8-zügig, ein- und zweiseitig lieferbar		

HEGLER

Well- und Verbundrohre
aus Kunststoff

