

2. überarbeitete Auflage

Stadt Leipzig
Tiefbauamt
66.75, Herr Guhr

Leipzig, den 10.06.04

Planungs- und Errichtungsrichtlinien für LSA-Koordinierungskabel und Rohrnetz

1. Rohrsystem:

1.1 Kabelschutzrohrtyp:

- Es ist prinzipiell PE-HD Kabelschutzrohr (Glattrohr) DN 110 x 4,3 mit angeformter Steckmuffe einzusetzen, der Einsatz von Kabuflexrohr ist unzulässig.
- Für Richtungsänderungen der Rohrtrasse sind nur Normbogen bis 45 ° pro Bogen zulässig, ebenfalls mit angeformter Steckmuffe.
- Ab 3 Rohren sind Abstandshalter zu verwenden.
- Ziehdraht oder Schnur darf nicht eingebracht werden.

1.2 Verlegung

Erfolgt die Rohrverlegung in der Gehbahn bzw. andere Flächen, die nicht zur Fahrbahn gehören, ist eine Legetiefe von 750 mm notwendig. Die Grabentiefe ist 800 mm und die Grabenbreite 400 mm bei einem Rohr und verbreitert sich entsprechend der Rohranzahl. Es ist eine 50 mm Sandbettung einzubringen, danach ist das Rohr auf die Sandbettung zu verlegen. Anschließend ist das Rohr mit einer 150 mm feinkörnigen Sandschicht einzusanden. Auf diese Sandschicht ist ein gelbes Warnband mit dem Aufdruck „LSA“ aufzulegen und vor Verschiebung durch Verfüllgut abzusichern. Danach kann die Verfüllung des Grabens erfolgen.

Soll die Verlegung im Fahrbahnbereich erfolgen, ist der Aufbau analog, jedoch ist die Grabensohle nun in 1000 mm, somit erreicht man eine Überdeckung von 800 mm.

Erfolgt eine Straßenquerung ist der Verlegungsaufbau wie schon beschrieben, jedoch muss die Tieflage den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.

Die Mindestüberdeckung von 800 mm darf nicht unterschritten werden.

Um die Tiefenlagenunterschiede zu erreichen sind wie beschrieben nur Normbögen bis 45 ° je Bogenteil zulässig.

1.3 Kabelschächte

In der Stadt Leipzig sind für Lichtsignalanlagen und Koordinierungsrohrsystemen nur noch Kabelschächte aus Polycarbonat zulässig. Diese müssen auch ein Deckelloge „LSA“ besitzen. In den Legetiefen von 700 mm bis 850 mm und jeweils nicht mehr als 3 Rohre DN 110 je Seite kommt der Kabelschacht EK 368 von der Firma LIC Langmatz GmbH oder gleichwertig mit der lichten Weite 400 mm x 650 mm zum Einsatz.

Für Gehbahnbereiche oder gleichwertige Flächen ist die Belastungsklasse B 125 ausreichend.

Im Fahrbahnbereich ist die Belastungsklasse D 400 notwendig.

Sind die Legetiefen größer, oder werden mehr als 3 Rohre je Seite angeschlossen, ist der Kabelschacht EK 508 zu verwenden.

Die Belastungsklassen und das Logo wie beim EK 368 beschrieben.

In Bereichen, in denen eine hohe Leitungsdichte vorherrscht, kann auch der Kabelschacht EK 278 verwendet werden. Dabei ist der Anschluss von jeweils einem Rohr DN 110 je Schmalseite zulässig.

Belastungsklassen und Deckelloge wie bei EK 368 beschrieben, wobei dieser Schacht nur für den Gehbahnbereich vorgesehen ist.

Der maximale Schachtabstand beträgt 130 m auf gerader Strecke. Dieser darf nicht überschritten werden. Sind Richtungsänderungen der Rohrtrasse erforderlich, sind an diesen Stellen Kabelschächte vorzusehen.

2. Kabel und Kabelverteilerschrank

2.1 Kabelverteilerschrank

Video / KVS-Schrank, gee. h-

Als Kabelverteilerschrank kommt immer der ~~Schranktyp KVS 0/222 der Firma Jean Müller oder gleichwertig mit Montageplatte zum Einsatz~~.

Bei der Montage ist auch die Gitterbodenplatte mit zu montieren, damit der Schrank einen festen Stand erhält.

Zum Schrank ist auch ein feuerverzinkter Bänderder 30 x 3 mm, 10 m lang mit einer Bohrung 10 mm zu bestellen. Die Bohrung muss ca. 50 mm vom Ende des Bänderders eingebracht werden.

Der Bänderder ist bei der Stellung des Schrankes mit einzubringen, dieser muss von den danebenstehenden Steuerteil wegverlegt werden und mindestens eine Überdeckung von 0,8 m haben. Der Bänderder vom KVS muss gegenläufig des Bänderders von LSA-Steuerschrank verlaufen.

Im Schrank endet der Bänderder mit der Bohrung etwa 10 cm über dem unteren Segment.

Der Schrank ist laut Aufstellungsschema zu stellen, sowie auch die entsprechende Verrohrung.

2.2 Kabeltyp

gee. Gehr

Als Kabel zwischen den einzelnen Kabelverteilerschränken muss ein Fernmeldefettkabel des Typ's A-2Y(L)2Y... x 2 x 0,8 verwendet werden. Dieses endet jeweils 1,50 m über EOK im Kabelverteilerschrank (nicht im Steuerteil). Das Kabel darf beim Kabelzug nicht über Kanten gezogen oder anderweitig beschädigt werden.

Die Aderanzahl wird von mir festgelegt, ich bin unter der Tel.-Nr. 1239061 zu erreichen.

Zwischen Steuerteil und Kabelverteilerschrank muss ebenfalls ein Fernmeldekabel verlegt werden, es handelt sich dabei um den Typ A-2Y(L)2Y 6 x 2 x 0,8 (also kein Fettkabel).

Fettkabel darf auf keinen Fall für diese Verbindung genutzt werden, da das Steuerteil sonst durch austretendes Fett verschmutzt wird.

3. Sonstiges

Die Ausrüstung des Schrankes, das Auflegen des Kabels und der Schlosseinbau erfolgt über die Rahmenzeitfirma des Tiefbauamtes. Diese ist von dem jeweiligen Bauleiter zu beauftragen. Dieses gilt auch bei ggf. erforderlichen Muffen im Koordinierungskabel. Die jeweilige Firma ist ebenso von mir unter o.g. Rufnummer zu erfahren.

Anlagen: - Verlegeschema Schutzrohr
- Kabelschachttypen
- Rohrtypangabe
- Schranktypangabe
- Schrankaufstellung

Diese Richtlinie ist für jeden Planer und Ausführenden verbindlich. Ausnahmen sind mit mir nachweislich abzustimmen.

Die Planungen von LSA- und Koordinierungsrohrtrassen sind ebenfalls dem TBA Herrn Guhr zur Bestätigung vorzulegen.

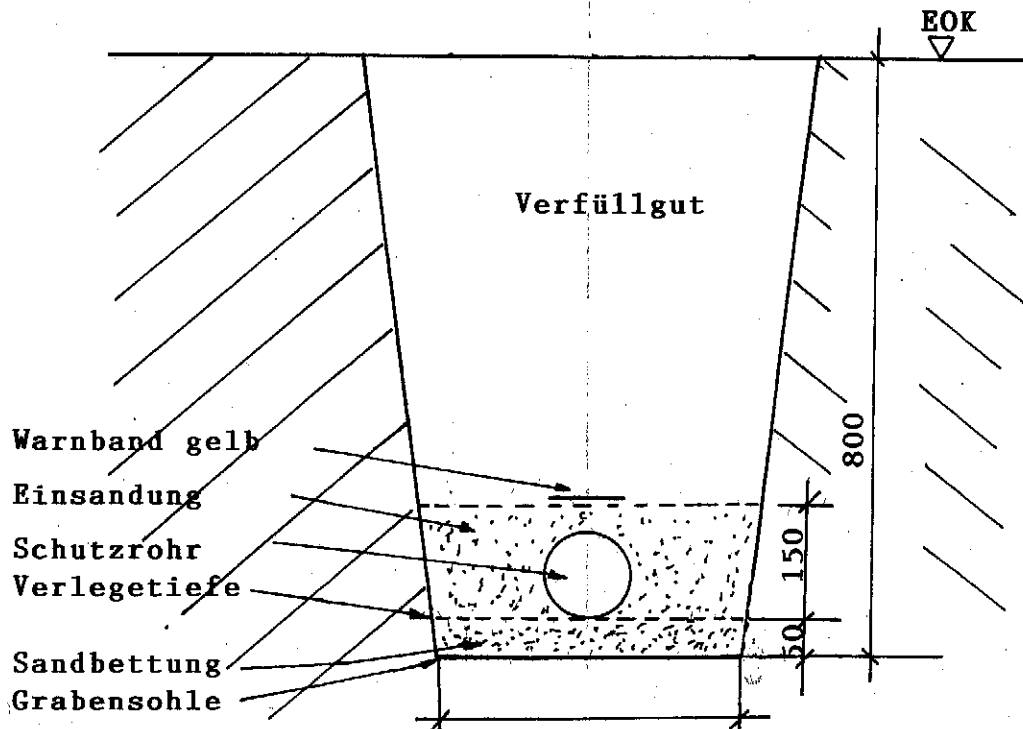


Guhr
TSB 66.75

LSA-Koordinierung-Rohrverlegeschema

Hinweis: Einsatz von Kabuflexrohr ist unzulässig !

Nur Glattrohr und Normbögen verwenden !



- Arbeitsschritte Rohrverlegung:**
1. Sandbettung herstellen 50mm
 2. Rohrverlegung DN 110x4,3 PE-HD
 3. verlegtes Rohr einsanden 150mm
 4. auf Sandbettung Warnband gelb mit Aufdruck "LSA" verlegen und vor Verschiebung sichern

Kabelschächte / Arbeitspapier Leipzig

Allgemeine Übersicht

Typ	Abmessungen		Höhe der Grundaufbausätze						
			Deckel aus ...						
	alle Angaben in mm		alle Angaben in mm						
	Innen	Außen	PC	↓ Guß	wählbar		ausbetoniert		
			A1/2/15	B 125	D 400	B 125	D 400	B 125	D 400
EK 337	240 x 240	315 x 315							
EK 268 *	250 x 250	400 x 400							
EK 268	250 x 250	400 x 400				294	294		
EK 278	250 x 550	400 x 700					340		
EK 548	250 x 800	400 x 960							
EK 358	400 x 400	550 x 550					340		
EK 368	400 x 650	550 x 800					340		
EK 378	400 x 800	550 x 960					340		
EK 478	400 x 1165	550 x 1300				340			
EK 408	400 x 1400	550 x 1550							
EK 628	400 x 1600	550 x 1780							
EK 288	550 x 550	700 x 700					295		
EK 338	550 x 1165	700 x 1300					340		
EK 648	550 * 1400	700 x 1550							
EK 688	550 * 1600	700 x 1780							
EK 388	650 x 650	800 x 800				340	340		
EK 418	650 x 1400	800 x 1550							
EK 328	800 x 800	960 x 960					355		
EK 508	800 x 1165	960 x 1300					355		
EK 428	800 x 1400	960 x 1550							
EK 708	800 x 1600	960 x 1780				355	355		
EK 725	800 x 1825	960 x 1985							
EK 738	800 x 2000	960 x 2160							
EK 748	800 x 2200	960 x 2360							
EK 898	1165 x 1825	1300 x 1985	235 #						

Lagerware in Geringswalde

Fertigung nach Auftrag

in Vorbereitung / Realisierung bei größerer Stückzahl

Lagerbestand wird abgebaut

235 # Die Höhe des Grundaufbausatzes beträgt 235 / Die Abdeckung besteht aus Riffelblech

* Variante mit Kantenschutzrahmen

Stand vom 13.01.2003

Änderungen möglich

Vorzugstypen / Stadt Leipzig ↗ siehe Anhang

- EK 268 oder EK 337 (nur Bauhöhe 300)

EK 278

- EK 368 ←

- EK 508 ←

Kabelschächte / Stadt Leipzig
EK 368

Pos. 1

Kabelschacht aus Polycarbonat, LW 400 x 650 mm mit Sickeröffnung

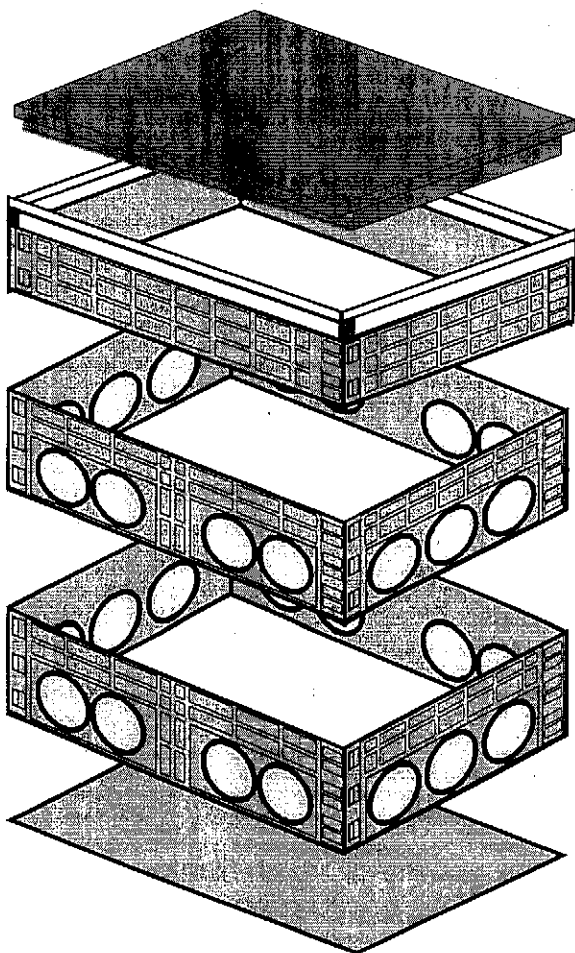
Belastungsklasse B 125

Höhenausgleich zum stufenlosen einnivellieren der Schachtoberkante bis maximal 50 mm.

Deckellogo „LSA“

Bauhöhe: 680 mm

Fabrikant: EK 368 LIC Langmatz GmbH oder gleichwertig



Deckel
+
Stahlrahmen
+
Kopf 235 mm

Rahmen 220 mm

Rahmen 220 mm

Bodenplatte 5 mm

Bauhöhe : 680 mm

Pos. 2

Kabelschacht aus Polycarbonat, LW 400 x 650 mm mit Sickeröffnung

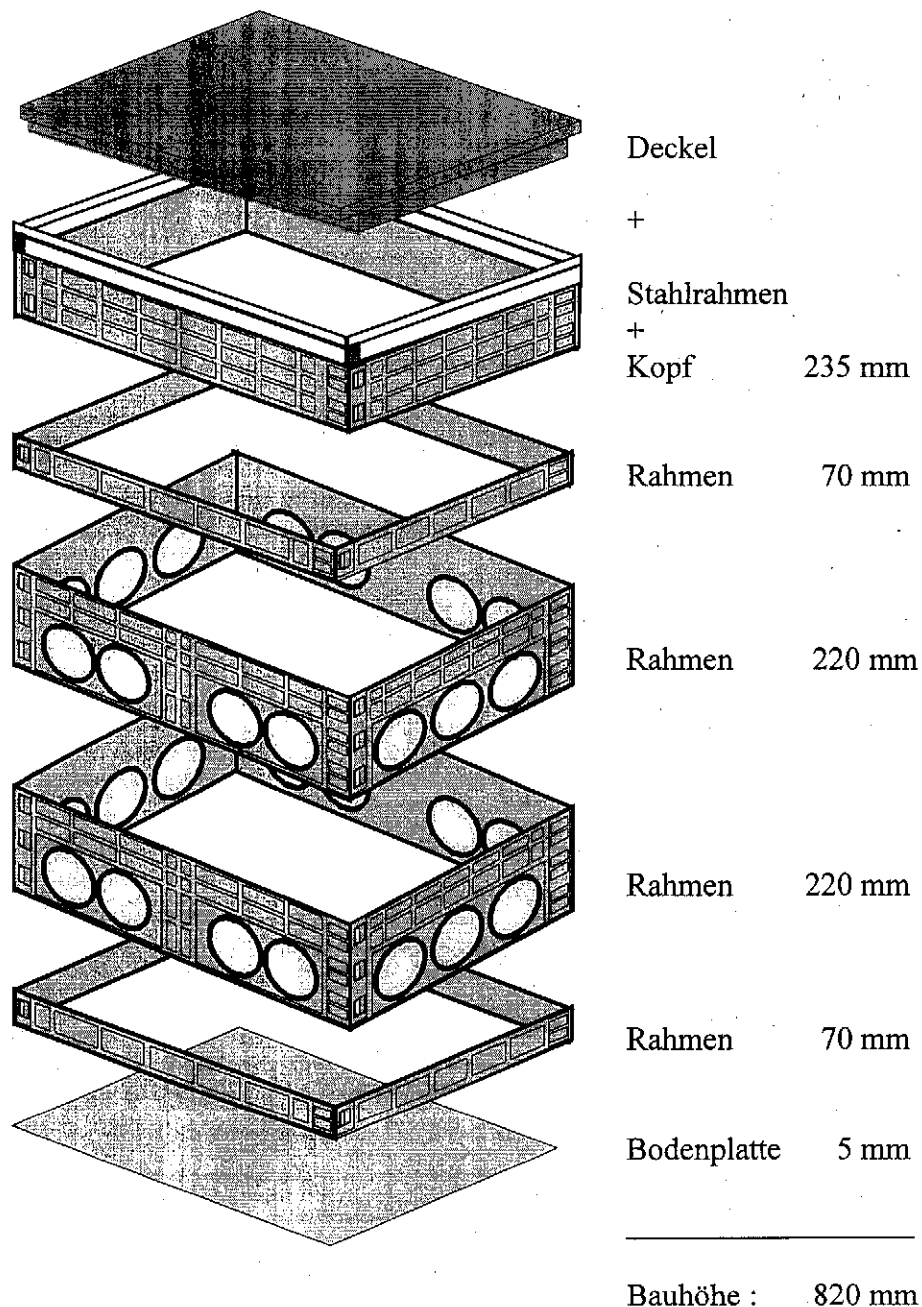
Belastungsklasse B 125

Höhenausgleich zum stufenlosen einnivellieren der Schachtoberkante bis maximal 50 mm.

Deckellogo „LSA“

Bauhöhe: 820 mm

Fabrikant: EK 368 LIC Langmatz GmbH oder gleichwertig



Kabelschächte / Stadt Leipzig
EK 508

Pos. 1

Kabelschacht aus Polycarbonat, LW 800 x 1165 mm mit Sickeröffnung

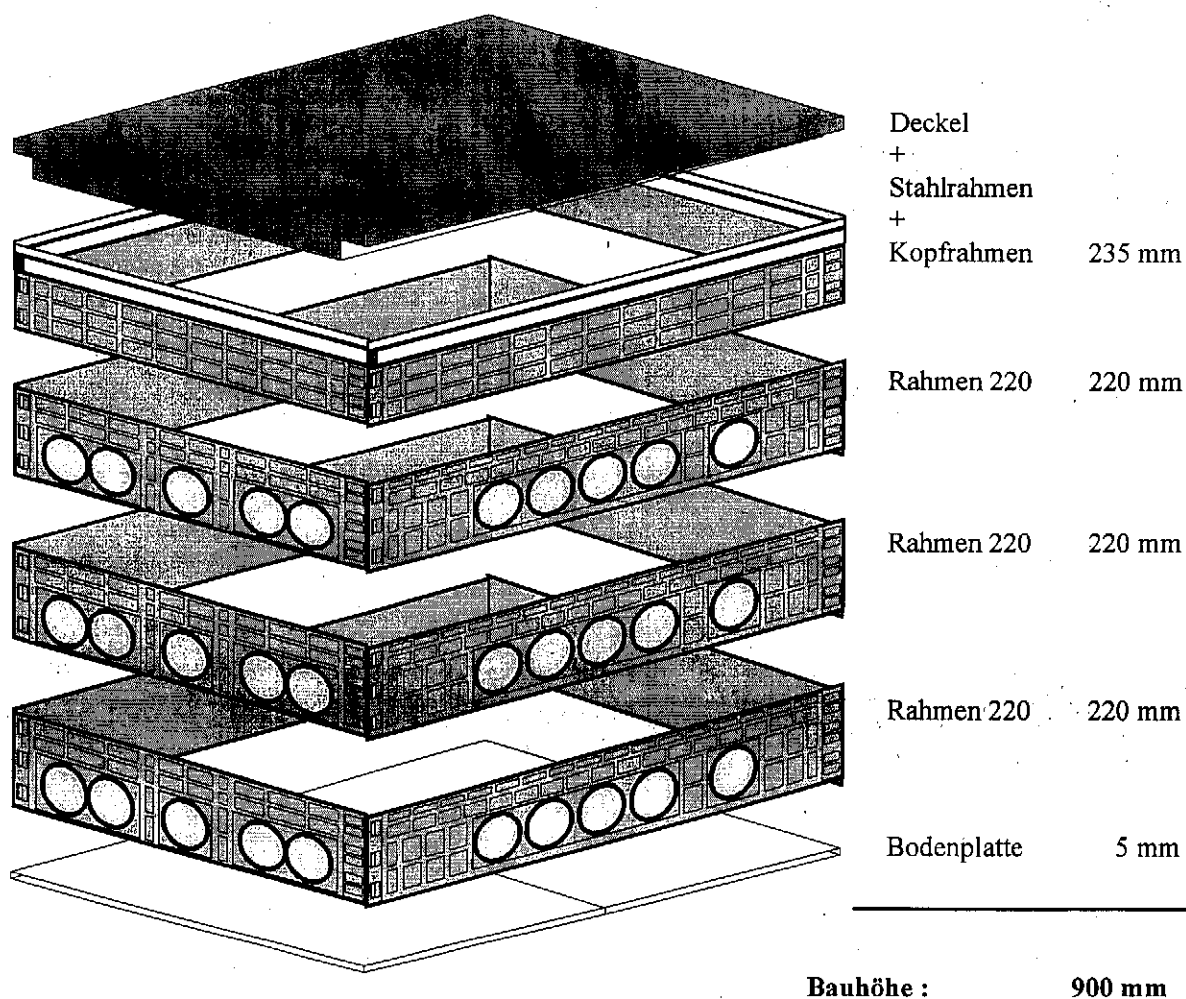
Belastungsklasse B 125

Höhenausgleich zum stufenlosen einnivellieren der Schachtoberkante bis maximal 50 mm.

Deckellogo „LSA“

Bauhöhe: 900 mm

Fabrikant: EK 508 LIC Langmatz GmbH oder gleichwertig



**Kabelschächte der Stadt Leipzig
EK 278 für Sondereinsatzfälle**

Pos. 1

Kabelschacht aus Polycarbonat, LW 250 x 550 mm mit Sickeröffnung

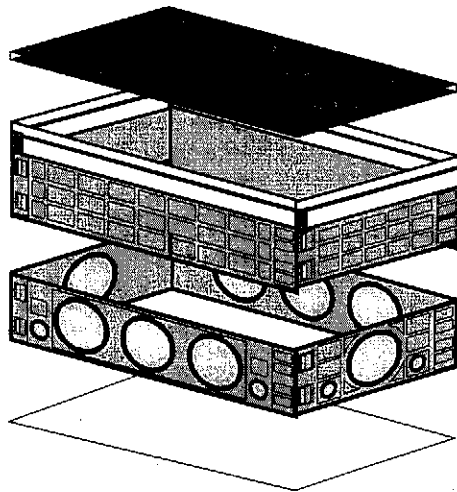
Belastungsklasse B 125

Höhenausgleich zum stufenlosen einnivellieren der Schachtoberkante bis maximal 50 mm.

Deckellogo „LSA“

Bauhöhe: 390 mm

Fabrikant: EK 268 LIC Langmatz GmbH oder gleichwertig



Gußdeckel +

Stahlrahmen+ 235 mm
Kopfraahmen

Rahmen 150 150 mm

Bodenplatte 5 mm

Bauhöhe : 390 mm

Pos. 2

Kabelschacht aus Polycarbonat, LW 250 x 550 mm mit Sickeröffnung

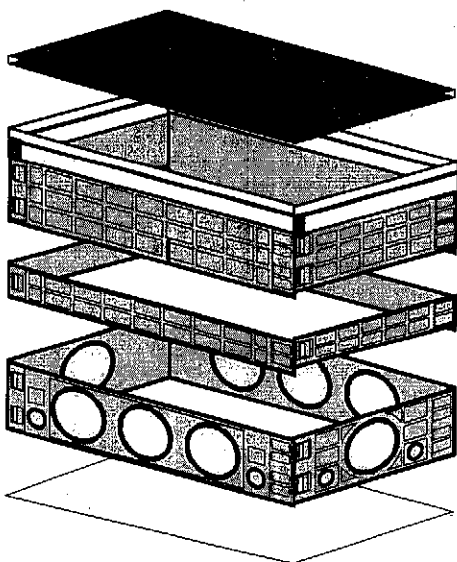
Belastungsklasse B 125

Höhenausgleich zum stufenlosen einnivellieren der Schachtoberkante bis maximal 50 mm.

Deckellogo „LSA“

Bauhöhe: 460 mm

Fabrikant: EK 278 LIC Langmatz GmbH oder gleichwertig



Gußdeckel +

Stahlrahmen+ 235 mm
Kopfraahmen

Rahmen 70 70 mm

Rahmen 150 150 mm

Bodenplatte 5 mm

Bauhöhe : 460 mm

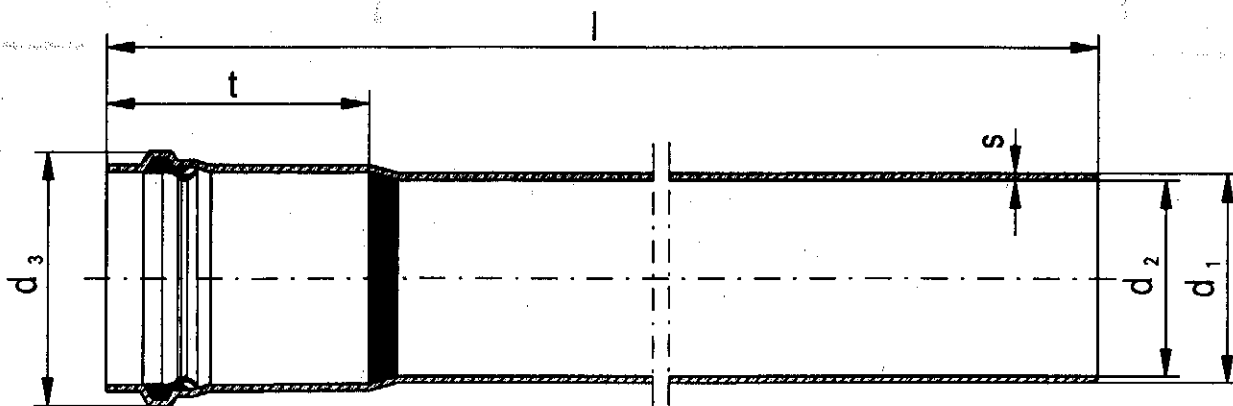
Testolen-Kabelschutzrohre

mit angeformter Steckmuffe aus PE-HD nach DIN 8074, 8075
sowie DIN 19537, Teil 1

Eine Neuheit auf dem Kabelschutzrohrsektor!

Durch einen verfahrenstechnisch neuen Produktionsablauf ist es gelungen,
PE-Rohre mit angeformter Steckmuffe System **Vogelsang*** zu fertigen.

Insbesondere zeichnet sich das neue Produkt dadurch aus, daß die angeformte
Steckmuffe System **Vogelsang*** aus dem Werkstoff PE-HD bei allen Witterungsein-
flüssen formstabil und funktionsfähig bleibt.



Abmessungen:

■ nach Werksnorm □ nach DIN 8074

Rohrabbmessung						Gewicht	Verlegetiefe* in m	
Außen- Ø d ₁ /mm	Dicke s/mm	Innen- Ø d ₂ /mm	Sicken- außen-Ø d ₃ /mm	Einsteck- tiefe t/mm	Gesamt- länge l/mm	kg/m	SLW 30	SLW 60
63	3,6	55,8	82,8	138,0	6	0,68	0,50	0,60
110	3,5	103,0	133,2	143,0	6	1,20	0,50	0,80
110	4,3	101,4	134,8	143,0	6	1,46	0,50	0,60
110	6,3	97,4	138,8	143,0	6	2,07	0,50	0,60
140	5,4	129,2	167,6	146,0	6	2,31	0,60	0,65

*) Verlegetiefe, nach ATV-Arbeitsblatt A 127 * = In Vorbereitung
Alle Abmessungen auch mit modifizierter Rohrrinnenwand, richtungsändernde spiralförmige Riefen
(System **Vogelsang** RSR) lieferbar.

* oder gleichwertig!

Vogelsang