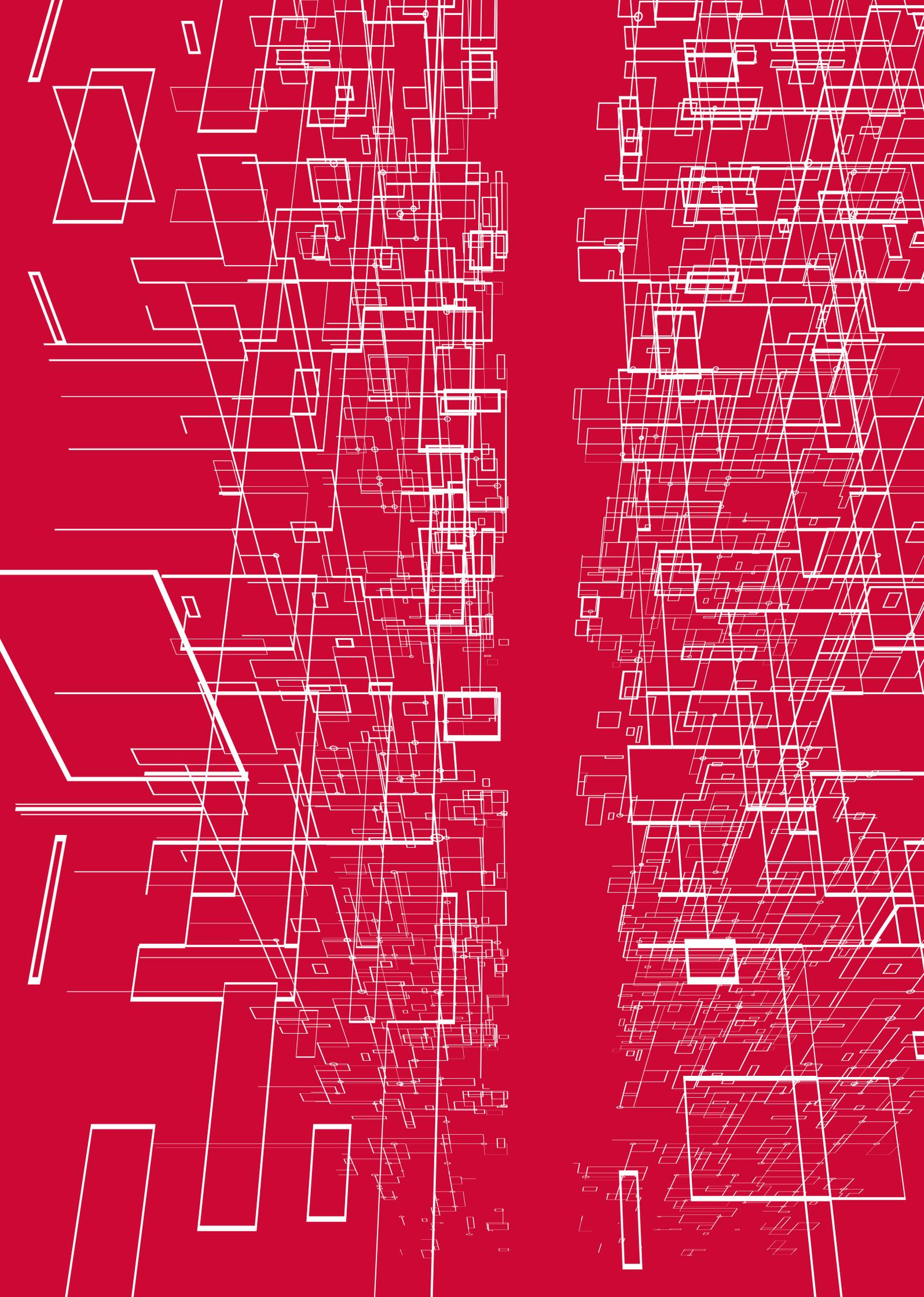


SYSTEMLÖSUNGEN VON LANGMATZ FÜR DEN BREITBANDAUSBAU







KABELSCHÄCHTE AUS KUNSTSTOFF QUALITYBOX®	4
LANGMATZ SECURE ZUGANGSSCHUTZ FÜR KABELSCHÄCHTE	6
STREAMTEC UNTERFLURVERTEILER MIT WÄRMEMANAGEMENT	8
GLASFASER-NETZVERTEILER GF-NVT	10
GF-HAUSEINFÜHRUNGEN EK 459	11
GLASFASER-ABSCHLUSSPUNKT GF-AP	13
ECOTECBOX® VERANTWORTUNG FÜR DIE WELT VON MORGEN	14

KABELSCHÄCHTE AUS KUNSTSTOFF QUALITYBOX®

Unsere Ingenieure haben sich viele Gedanken gemacht, welche Anforderungen wir und unsere Kunden an einen zeitgemäßen Kabelschacht stellen: geringes Eigengewicht, kostengünstig, schnell gesetzt, perfekte Statik und gemacht für die Ewigkeit.

Die von Langmatz entwickelte QualityBox® mit der einzigartigen 3D-ribFrame-Technologie erfüllt diese Kriterien und steht für große Stabilität, Belastbarkeit und Beständigkeit. Zahlreiche Größen und Ausstattungsvarianten, ein modularer Aufbau, sowie eine große Auswahl an Zubehör ermöglichen unseren Kunden ein breites Einsatzgebiet. Sie sind eine effiziente und vielseitige Alternative zu Kabelschächten aus Beton mit vielen praktischen Vorteilen:

- hochwertige Kunststoffe und die 3D-ribFrame-Technologie sichern Beständigkeit und Belastbarkeit der gesamten Konstruktion bis D 400

- durch geringes Eigengewicht, modularen Aufbau und eine montagegerechte Anlieferung können die Kabelschächte schnell und kostengünstig gesetzt werden
- modulare Grundbausätze ermöglichen zahlreiche Schachthöhen und Anschlussplatzierungen für Kabelanlagen. Die Sollbruchstellen in den Rahmenelementen sind schnell für eine einfache Herstellung flexibler Rohreinführungen zu öffnen
- Schachtabdeckungen aus Gusseisen, Beton oder auspflasterbar fördern eine homogene Integration in das Stadtbild

GERINGES EIGENGEWICHT

- leichter Transport und einfaches Handling
- schnelles und kostengünstiges Setzen der Kunststoffschächte
- kein schweres Hebezeug bei Einbau und Montage erforderlich



MODULARER AUFBAU

- ein- oder mehrteilige Schachtabdeckung
- Stahlrahmen feuerverzinkt mit Elastomerauflage
- Kopfraumen aus Polycarbonat mit Schalungswänden innen
- Rahmenelemente aus Polycarbonat in verschiedenen Höhen und Varianten
- Bodenplatte

HOCHWERTIGE WERKSTOFFE

Für alle tragenden Elemente aus Kunststoff:

- modifiziertes Polycarbonat (PC)
- hohe Temperaturbeständigkeit
- geeignet für Heiasphalt
- Höchstmaß an Stabilität

- hohe chemische Beständigkeit
- hohe UV- und Witterungsbeständigkeit
- mehrfach wiederverwertbar

VARIABLE SCHACHTABDECKUNGEN

- Prüfklasse DIN EN 124 | A 15, B 125 oder D 400
- Gusseisen
- Ausbetoniert
- Auspflasterbar
- Trnenblech oder Kunststoff



LANGMATZ SECURE

ZUGANGSSCHUTZ FÜR KABELSCHÄCHTE



Der Zugangsschutz für Kabelschächte von Langmatz ist ein Sicherungssystem mit Widerstandsklasse RC 2 für Kabelschächte aus Kunststoff oder Beton. Es wird zum Schutz vor unbefugtem Zugriff eingesetzt.

Das System ist in verschiedenen Sicherheitsstufen verfügbar. Dabei ist die Höhenpositionierung im Schacht frei

wählbar und es sind verschiedene Schachtabdeckungen wie z. B. ausgepflastert, Gusseisen etc. möglich. Auch ein nachträglicher Einbau ist einfach zu realisieren.

AUSFÜHRUNGEN

ZUGANGSSCHUTZ FÜR KABELSCHÄCHTE

Die Standardausführung mit Widerstandsklasse RC 2 verhindert unberechtigten Zugang durch ein Schwenkhebelschloss und Sollbruchtechnik an den Aushebegriffen.

ZUGANGSSCHUTZ FÜR KABELSCHÄCHTE ABGEDICHTET

Erfüllt ebenfalls die Widerstandsklasse RC 2 und ist zusätzlich Tagwasserdicht. So wird der unberechtigte Zugang und das Eindringen von Flüssigkeiten verhindert.

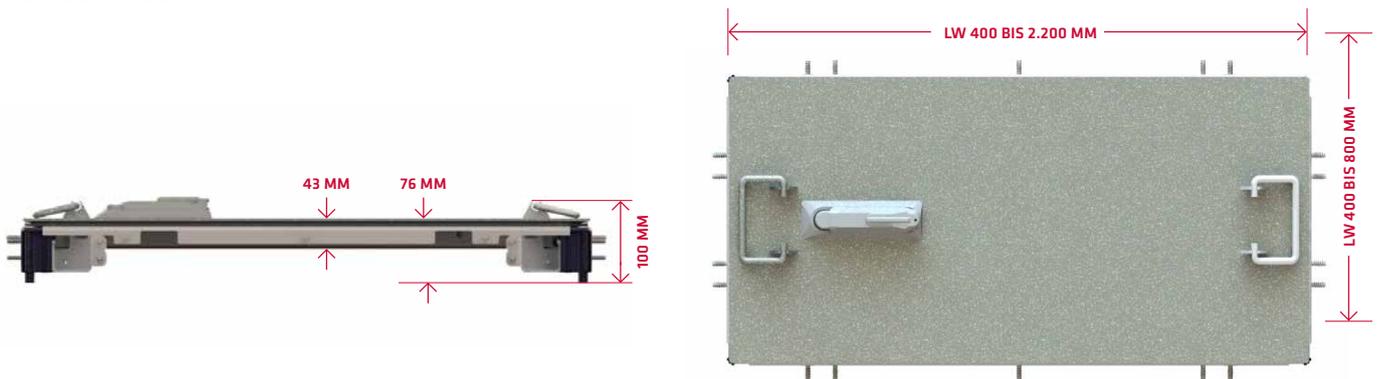
ZUGANGSSCHUTZ FÜR KABELSCHÄCHTE ABGEDICHTET UND DRAINIERT

Bietet mit Widerstandsklasse RC 2, Tagwasserdichtheit und zusätzlicher Drainagefunktion Schutz vor unberechtigtem Zugang, Eindringen von Flüssigkeiten und leitet diese unmittelbar ab, um z. B. vor Brandstiftung zu schützen.

TECHNISCHE DATEN

Bezeichnung:	Zugangsschutz für Kabelschächte
Material:	Edelstahl (nichtrostend)
Größen:	<ul style="list-style-type: none"> ■ für alle Langmatz Kabelschächte aus Kunststoff LW 400 bis 2.200 mm ■ weitere Größen auf Anfrage möglich, mit Toleranzausgleich von +/- 5 mm
Gewicht:	z. B. 12,5 kg bei LW 400 × 800 mm, 57 kg bei LW 800 × 2.200 mm
Belastung:	max. 500 kg
Widerstandsklasse:	RC 2 mit Sollbruchtechnik an den Aushebegriffen

ABMESSUNGEN



LIEFERUMFANG/AUFBAU

AUSFÜHRUNG

»STANDARD«

- Deckel mit Schwenkhebelschloss und Sollbruchtechnik an den Aushebegriffen
- Auflageprofile für Verrastung und Verschluss des Deckels

AUSFÜHRUNG

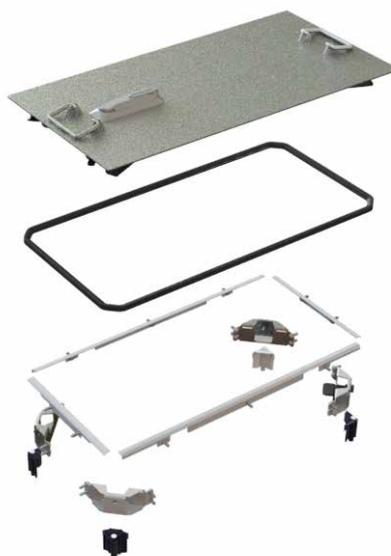
»ABGEDICHTET«

- wie Standardausführung, zusätzlich mit:
- Dichtprofil, Dichtrahmenwinkel, und Toleranzausgleich zur Abdichtung des Deckels zum Dichtrahmen
 - Silikon Sikaflex Pro 3 für die Abdichtung des Auflagerahmens zur Schachtwand

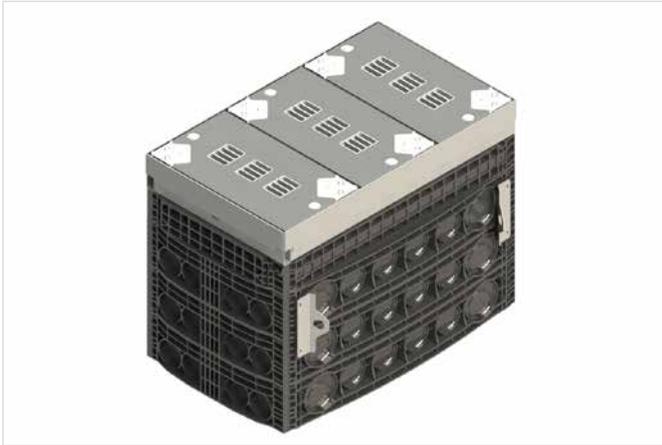
AUSFÜHRUNG

»ABGEDICHTET & DRAINIERT«

- wie abgedichtete Ausführung, zusätzlich mit:
- Drainageschlauch und Befestigungsklammern



STREAMTEC® UNTERFLURVERTEILER MIT WÄRMEMANAGEMENT



Unterflurverteiler EK 890 – geschlossen



Unterflurverteiler EK 890 – geöffnet

Unterflurverteiler bieten die Möglichkeit in verschiedenen Größen, Infrastrukturkomponenten unsichtbar und geschützt im Stadtbild zu platzieren. Aktive Komponenten erfordern dabei ein aktives Belüftungssystem. Mit Hilfe von Lüftern werden hohe Verlustleistungen abgeführt. Die abgeführte Wärme belüftet sich auf 400 bis 500 W bei 38° C Umgebungstemperatur, je nach Einbausituation.

VORTEILE

FLEXIBILITÄT – BIS INS DETAIL

- Leichte Genehmigungsverfahren, da das Stadt-/Ortsbild unverändert bleibt
- Die verriegelten Abdeckungen bieten Schutz vor Vandalismus

- Schutz vor Überflutung
- Redundantes Lüftersystem verhindert einen Ausfall des Systems
- FI-Schalter mit automatischer Wiedereinschaltung
- Anpassung der Einbauten auf Kundenwunsch mittels adaptierbaren Halblechen
- Ausgabe eines Alarmsignals im Fehlerfall

STABILITÄT UND SICHERHEIT

- Chemikalienbeständig
- UV-beständig
- Verrottungssicher
- Recyclingfähig
- Vielzahl von Zertifizierungen und Prüfgutachten

PRAXISBEISPIELE



TECHNISCHE DATEN

Bezeichnung:	EK 890
Material Korpus:	Polycarbonat (PC)
Material Rahmen:	Stahl feuerverzinkt
Material Abdeckung:	Stahl feuerverzinkt/ausbetoniert
Material Tauchhaube:	Edelstahl A2 - 1.4301
Belastungsklasse:	In Anlehnung an DIN EN 124 / D 400
Schutzart:	IP 48
Max. Verlustleistung:	400-500 W bei 38°C Umgebungstemperatur, je nach Einbausituation
Eingangsspannung:	230 V
Leistung Lüftersystem:	max. 65 W

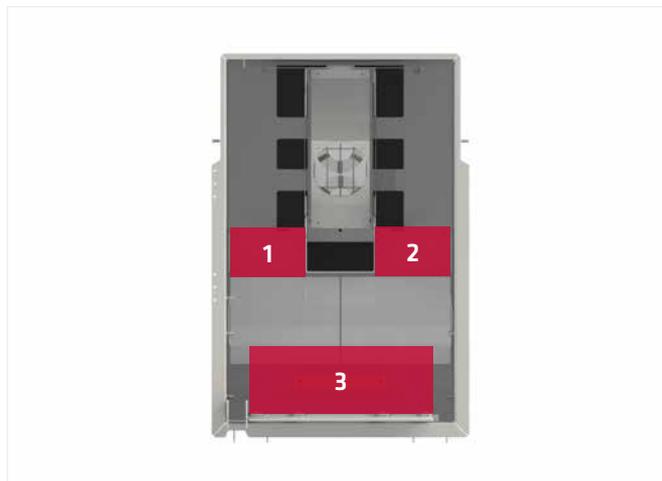
AUFBAU

EK 890 EINBAURAUM FÜR **AKTIVE** TECHNIK**Einbauraum 1 + 2**

Maße (H × B × T): 360 × 160 × 350 mm

Einbauraum 3

Maße (H × B × T): 70 × 150 × 370 mm

EK 890 EINBAURAUM FÜR **PASSIVE** TECHNIK**Einbauraum 1 + 2**

Maße (H × B × T): 100 × 160 × 370 mm

Einbauraum 3

Maße (H × B × T): 160 × 400 × 260 mm

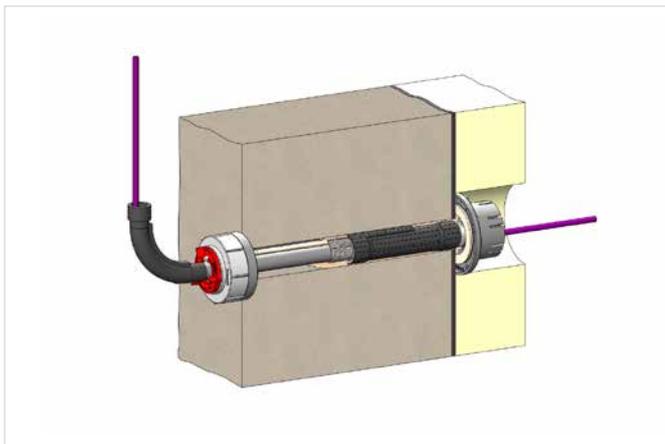
HAUSEINFÜHRUNG EK 459

AUSFÜHRUNG AUSSCHÄUMBAR FÜR GEBÄUDE MIT KELLER

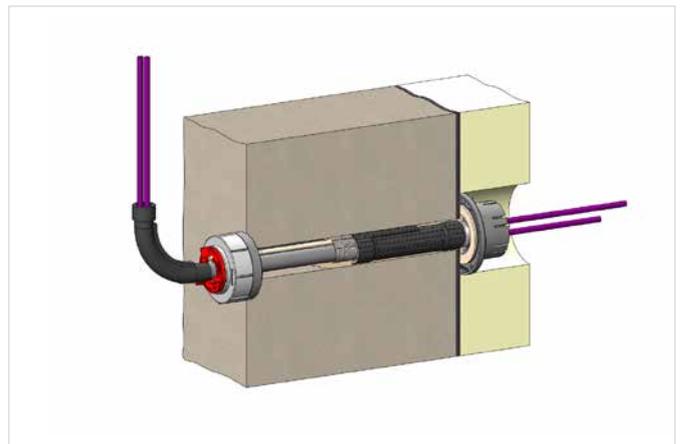
Diese Hauseinführung wurde speziell für die Abdichtung von Mikrorohren bei der Einführung in Gebäude durch Hauswände entwickelt um den Teilnehmeranschluss an das Glasfasernetz zu realisieren. Sie kann auch mit anderen Medienleitungen im angegebenen Durchmesserbereich wie z. B. Kupferkabel belegt werden und ist für alle gängigen Wandarten (DIN 18195.4) geeignet. Das Ausschäumen längs des Bohrloches garantiert absolute Dichtheit.

LEISTUNGSMERKMALE

- Bohrungsdurchmesser: 40 mm
- Belegung mit 1 Mikrorohr Ø 7-14 mm oder 2 Mikrorohre max. Ø 7 mm/Pipe
- Wandstärke: 400 mm, weitere auf Anfrage
- Gasdicht und druckwasserdicht bis 0,2 bar (1 bar auf Anfrage)
- Durch trichterförmige Silikon-Dichtscheibentechnik nur geringer Kraftaufwand zum Einschieben der Mikrorohre/ Glasfaserkabel (keine Knickgefahr)
- Ständige Anpressung der plastischen Dichtungswulst mittels Schnellspann-Raster-Schraubflansch an der Gebäudeaußenseite
- Schnelle und materialschonende Abdichtung der Mikrorohre/Glasfaserkabel
- Gefälliger Abschluss an der Gebäudeinnenseite



EK 459 ausschäumbar mit 1 Medienleitung belegt



EK 459 ausschäumbar mit 2 Medienleitungen belegt





HAUSEINFÜHRUNG EK 459

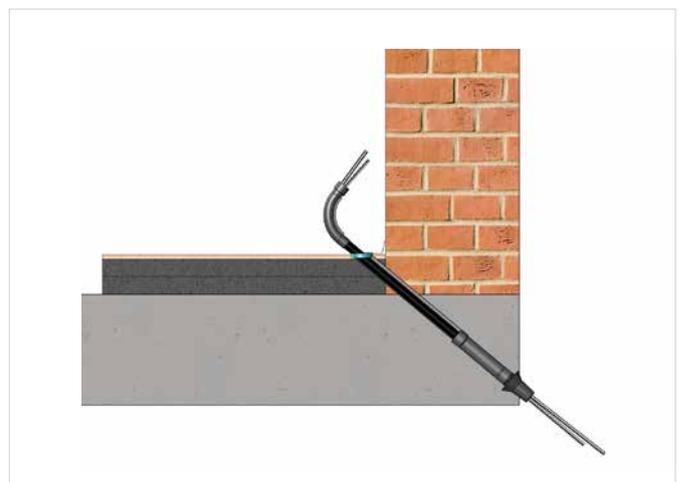
AUSFÜHRUNG AUSSCHÄUMBAR/SCHRÄGEINBAU FÜR GEBÄUDE OHNE KELLER

Diese Hauseinführung wurde speziell für die Abdichtung von Mikrorohren bei der Einführung in Gebäude durch Hauswände entwickelt um den Teilnehmeranschluss an das Glasfasernetz zu realisieren. Sie kann auch mit anderen Medienleitungen im angegebenen Durchmesserbereich wie z. B. Strom- oder Rohrleitungen belegt werden und ist für alle gängigen Wandarten (DIN 18195.4) geeignet. Das Ausschäumen längs des Bohrloches garantiert absolute Dichtheit.

LEISTUNGSMERKMALE

- Bohrungsdurchmesser: 40 mm
- Belegung mit 2 Mikrorohren max. Ø 7 mm/Pipe
- Wandstärke: 400 mm, weitere auf Anfrage
- Gasdicht und druckwasserdicht bis 0,2 bar
- Durch trichterförmige Silikon-Dichtscheibentechnik nur geringer Kraftaufwand zum Einschieben der Mikrorohre/Glasfaserkabel (keine Knickgefahr)

- Schnelle und materialschonende Abdichtung der Mikrorohre/Glasfaserkabel
- Gefälliger Abschluss an der Gebäudeinnenseite



GLASFASER-NETZVERTEILER

GF-NVT

Der Glasfaser-Netzverteiler wurde für die Verwendung in einem Outdoor-Gehäuse aus Polycarbonat konzipiert. Für die kostengünstige Netzverteilung an Standorten, wo aufgrund von äußeren Gegebenheiten (Beschaffenheit des Untergrundes, Platzverhältnisse, o.ä.) kein Schacht mit Muffentechnik eingesetzt wird. Darüber hinaus kann der Glasfaser-Netzverteiler auch ohne Gehäuse und mit verkürzten Sockel und Bodenplatte im Innenbereich eines Gebäudes aufgebaut werden.

Durch die Aufteilung des Schrankinneren in eine Ebene für Glasfaserkassetten und eine Mikrorohr-Ebene werden alle Installationsschritte optimal unterstützt. Für die Ablage der Glasfasern stehen Einzel- und Mehrfaserkassetten zur Verfügung. Optional sind Mehrfaserkassetten mit passiven Kopplern/ Splittern möglich. Das Mikrorohr-Management-System sorgt für eine geordnete Ablage und einen hohen Bedienkomfort beim Einblasen der Glasfaserkabel.

MERKMALE

- bewährtes Outdoor-Gehäuse IP54 und -Sockel mit Sollbruchtechnik aus Polycarbonat
- Tür mit Schwenkhebel, vorbereitet für ein oder zwei Halbprofilzylinder
- zwei getrennte Arbeitsebenen für Glasfaser-Kassetten (Spleißbereich) und Mikrorohre
- Glasfaser-Kassettenbereich durch verriegelbare Abdeckhaube aus Kunststoff geschützt
- Glasfaser-Kassetten-Modulträger für die Aufnahme des E & MMS Kassettensystems
- Einsatz des E & MMS Kassettensystems neuester Technologie
- Querführung der Glasfaser auf der vorderen Ebene (es muss keine Glasfaser von hinten nach vorne geführt werden)
- optimale Unterstützung beim Einblasen des Glasfaserkabels durch flexible Mikrorohr-Sortierung und Fixierung
- Klemmung und Sortierung des Glasfaserhauptkabels für Mikrorohr- oder Standardkabel
- Zugentlastung der Mikrorohre mittels Fixierlaschen
- Bodeneinheit zur Durchführung und Abdichtung der Mikrorohre und Hauptkabel aus Schaumstoff
- Kabelhalteschienen mit Bügelklemmen zur Abfangung der Rohrverbände im Sockel
- geeignet als passiver Netzverteiler für GPON und Point to Point (PtP)-Technik
- Gehäuse kann bei Beschädigung ausgetauscht werden
- Profilierung gegen Plakatierung mit Oberflächenstruktur



GLASFASER-ABSCHLUSSPUNKT

GF-AP

Die Glasfaser-Abschlusspunkte von Langmatz ermöglichen das Management von bis zu 12 Glasfasern. Sie zeichnen sich durch leichtes Handling und einfache Installation bei einem hohen Qualitätsanspruch an die Aufnahme, Verlegung und Inbetriebnahme von filigraner Glasfasertechnik aus.

VORTEILE

- Gehäuse aus Polycarbonat IP54
- Aufnahme von handelsüblichen Einzelzugabdichtungen für Mikrorohre
- Montage/Inbetriebnahme/Service ohne Spezialwerkzeug
- verschiedene Verschlussmöglichkeiten für Gehäuse mit Plombierungsmöglichkeit

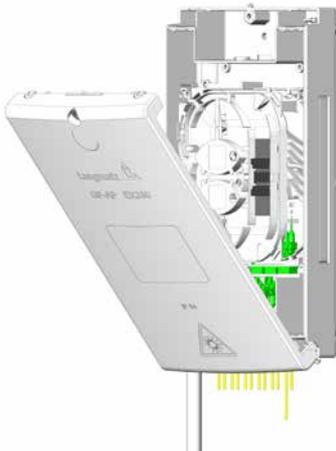
STABILITÄT UND SICHERHEIT -

BEI INSTALLATION UND IM BETRIEB

- Fasermanagement durch Führung auf der Montageplatte
- Geschützter Bereich für sicheren Anschluss und Kabelmanagement
- Einhaltung der Biegeradien durch vordefinierte Faserführungen
- Austausch von Kupplungen während des laufenden Betriebes möglich

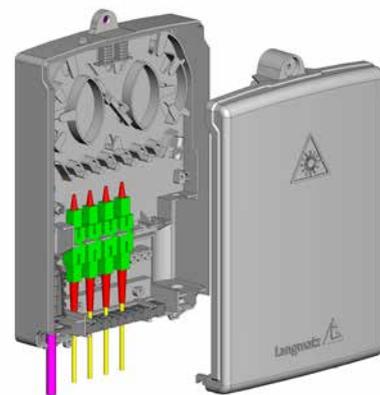
EINSATZBEREICH

- Übergabe zum Kundennetz
- Einfamilien-/Mehrfamilienhaus und/oder Firmenkundenbereich
- anwendbar für Steckverbindung, Fusionsspleiß



GF-AP EK 330

- Zu- und Abgang von Kabeln/Mikrorohren Ø 5, 7, 10 und 12 mm unten/oben oder unten frei wählbar
- Kapazitätserweiterung durch beidseitige Anreihbarkeit weiterer Gehäuse
- herausnehmbare Spleißkassette zum Spleißen von Fasern
- drehbare Montageplatte für Fasermanagement in verschiedenen Anwendungsfällen
- eigener Ausbau für Kupplungen und Pigtails, durch individuellen Einsatz einer 6-teiligen Kupplungsführung mit Sollbrüchen möglich
- Kabeleinführung geschützt über Silikondichtung



GF-AP COMPACT EK 440

- Zu- und Abgang von Kabeln/Mikrorohren Ø 5, 7, 10 und 12 mm unten links oder unten rechts frei wählbar
- Steckplatz für 6 Kupplungen
- herausnehmbare Montageplatte für Fasermanagement und Kupplungs-/Spleißschutz-Ablage
- Abgangskabel geschützt über Silikondichtung

ECOTECBOX®

AUS VERANTWORTUNG FÜR DIE WELT VON MORGEN

Fossile Rohstoffe werden nicht mehr langfristig verfügbar sein, die Erdölvorkommen sind endlich und die Gewinnung von Erdöl wird immer aufwendiger. Vor diesem Hintergrund hat sich Langmatz mit der Frage beschäftigt, welche umweltfreundlichen Alternativen es für Kabelschachtsysteme gibt.

Kunststoff ist ein langlebiges und leichtes Material, das sich im Tiefbau bewährt hat. Diesen mit nachwachsenden Rohstoffen anzureichern, war das erklärte Ziel eines langjährigen, durch die Bayerische Forschungsstiftung geförderten, Projekts. Aus diesen Forschungen ist die EcotecBox® von Langmatz entstanden, ein nachhaltiges Schachtsystem auf Basis von WPC (Wood Polymer Composites).

FÜR EINE MODERNE, NACHHALTIGE INFRASTRUKTUR

Das neue strukturgeschäumte WPC-Material heißt ecopolytec. Es besteht mit einem Anteil von 45 Prozent Holz zu einem großen Teil aus nachwachsenden Rohstoffen. Es ist für die Herstellung von komplexen geschäumten Teilen im Thermoplast-Schaumguss-Verfahren (TSG) geeignet.

Durch das ecopolytec wird CO₂ über Jahrzehnte gebunden. Dieser materialtechnologische Fortschritt machte es möglich, unter Einhaltung aller Anforderungen hinsichtlich Festigung und Langlebigkeit, die erste ökologische Lösung im Schachtbereich zu entwickeln: die EcotecBox®. Damit ist Langmatz als einziges Unternehmen in Deutschland in der Lage, seinen Kunden ein ökologisch und nachhaltig wertvolles Kabelschachtsystem anzubieten. Bei einem Einsatz von 60 Kabelschächten, die für ein Glasfasernetz in einer kleineren Stadt benötigt werden, kann gegenüber herkömmlichen Kunststoffen mit dem neuen Material ecopolytec® die CO₂ Belastung eingespart werden, die ein durchschnittlicher PKW bei einer Fahrt um die Erde erzeugt.

DIE LANGMATZ ECOTECBOX® - DIE VORTEILE

- Ökologische und nachhaltige Produktion bei Langmatz
- Nachhaltige Verwendung von Rohstoffen (Holz)
- 100 % recyclebares Material
- Entspricht den Leitlinien der Europäischen Kommission zu klimafreundlichen Beschaffungsverfahren gemäß dem Green Procurement 2020 (GPP 2020)





**ERHÄLTICHE RAHMENELEMENTE
ZUR KONFIGURATION IHRES PASSENDEN WUNSCH-SCHACHTS**

Rahmenlänge LW	Kopfrahmehöhe				
	140 mm	70 mm	150 mm	220 mm	350 mm
250 mm	062680010W	062680031W	062680003W	-	-
400 mm	063580002W	063580011W	-	063580008W	-
550 mm	062780040W	062780031W	-	→ 12× Sollbruch Ø 50 für Adapter 062780018W → 4× Sollbruch Ø 50 (offen) 062780020W → 3× Sollbruch Ø 110 062780045W	062780030W
650 mm	063880022W	063880010W	-	→ geschlossen: 063880025W → offen: 063880026W	-
800 mm	063280042W	063280010W	-	063280045W	-
1.165 mm	063380035W	063380030W	-	063380002W	063380003W

INNOVATIVE EIGENSCHAFTEN

- Holzanteil von 45 %
- Basismaterial Polypropylen
- Dauerhafte Bindung von CO₂ durch den nachwachsenden Rohstoff Holz

HOLZ AUS HEIMISCHEN WÄLDERN

- Der eingesetzte Rohstoff Holz besteht ausschließlich aus mitteleuropäischen Baumarten aus nachhaltiger Forstwirtschaft

SOLIDE UND UNVERWÜSTLICH

- Resistent gegenüber Schadorganismen (z. B. holzerstörende Pilze)
- Unempfindlich gegenüber sauren und alkalischen Medien



NIEDERLASSUNG COBURG

96269 GROßHEIRATH | MAX-CARL-STRASSE 1
TELEFON +49 9565 6158-411

NIEDERLASSUNG FRIEDBERG

86316 FRIEDBERG | SEBASTIAN-MAYR-STRASSE 1
TELEFON +49 821 5585-410

NIEDERLASSUNG GRABENSTÄTT-ERLSTÄTT

83355 GRABENSTÄTT-ERLSTÄTT | INNERLOHENER STRASSE 3
TELEFON +49 861 704-294

NIEDERLASSUNG HOF

95030 HOF | LEOPOLDSTRASSE 50
TELEFON +49 9281 608-321

VERKAUFSSTÜTZPUNKT KÖSCHING

85092 KÖSCHING | KOPERNIKUSSTRASSE 30
TELEFON +49 8456 91888-60

VERKAUFSSTÜTZPUNKT LANDSHUT

84030 ERGOLDING | GARTENSTRASSE 1
TELEFON +49 871 9666-40

HAUPTHAUS MARKT SCHWABEN

85570 MARKT SCHWABEN | POINGER STRASSE 4
TELEFON +49 8121 44-955

VERKAUFSSTÜTZPUNKT RAUBLING

83064 RAUBLING | HOCHSTRASS SÜD 15
TELEFON +49 8035 9636-300

NIEDERLASSUNG REGENSTAUF

93128 REGENSTAUF | GUTENBERGSTRASSE 26
TELEFON +49 9402 505-273

HANDELSZENTRUM RÖTTENBACH

91187 RÖTTENBACH | AM HANDELSZENTRUM 1
TELEFON +49 9172 6665-200

NIEDERLASSUNG TIEFENBACH

94113 TIEFENBACH | GEWERBERING 1
TELEFON +49 8509 910-281

NIEDERLASSUNG WÜRZBURG

97084 WÜRZBURG | DELPSTRASSE 16
TELEFON +49 931 60087-480