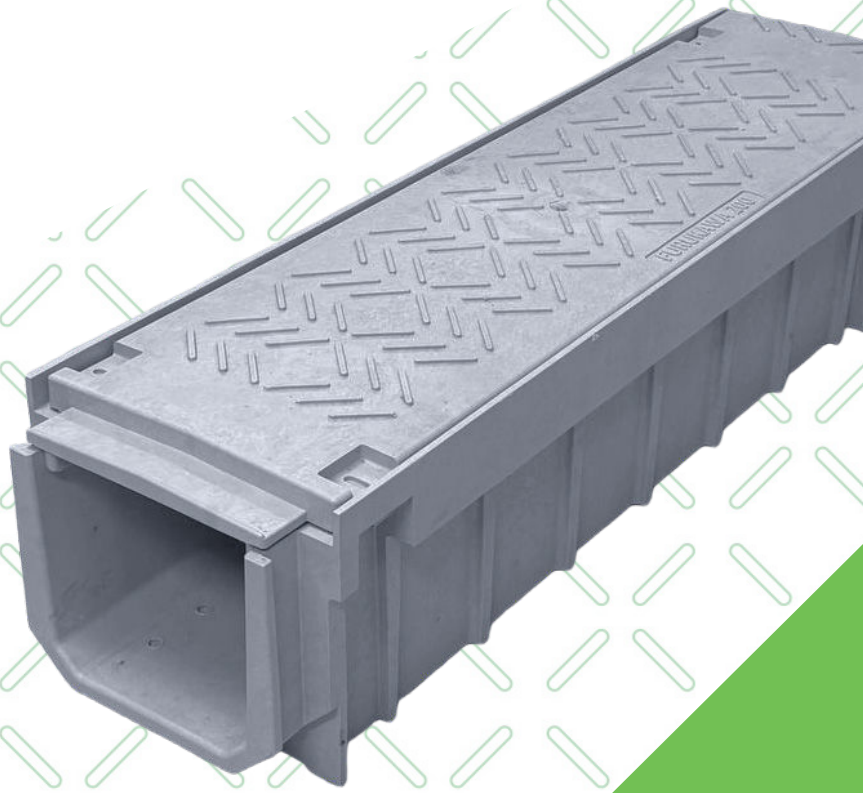
GREEN TROUGH

Innovatives Kabelmanagement

Schnelle Erfolge mit Leichtigkeit!



FURUKAWA ELECTRIC GROUP

UNITRONIC

INHALTSVERZEICHNIS

01 ÜBER UNS 5

02 PRODUKTVORSTELLUNG 6

03 PRODUKTFREIGABE 8

04 VORTEILE GEGENÜBER KABELKANÄLE AUS BETON 12

05 TECHNISCHE DATEN 14

06 WEITERE EINSATZMÖGLICHKEITEN 18

UNITRONIC GmbH - Teil einer starken Gruppe

Die UNITRONIC GmbH beruft sich auf über 60 Jahren Erfahrung in der Entwicklung und dem Vertrieb von innovativer Zukunftstechnologien für eine gesündere und nachhaltige Umwelt. Gemeinsam mit unseren Partnern stehen wir unseren Kunden mit innovativen Produkten und Lösungen in den Bereichen Sensorik, drahtlose Kommunikation und Kabelschutzsysteme beratend zur Seite.

Seit 2002 ist die UNITRONIC GmbH Teil des schwedischen Lagercrantz Konzerns mit Hauptsitz in Stockholm. Der börsennotierte Konzern vereint über 80 mittelständische Unternehmen, die erfolgreich in spezialisierten Nischenmärkten tätig sind. Die Lagercrantz Group akquiriert gezielt Unternehmen, die sich durch hohe Kundenorientierung, umfassende Projektunterstützung und exzellenten Service auszeichnen. Durch die Stärke unseres Mutterkonzerns und die enge Zusammenarbeit mit langjährigen Herstellern bieten wir unseren Kunden ein breites Produktspektrum sowie hohe anwendungsbezogene Lösungskompetenz.

Unsere Mission

Was uns antreibt: Die Erde besser zu hinterlassen, als wir sie vorgefunden haben, und die Gesundheit des Einzelnen zu fördern. Deswegen arbeiten wir tagtäglich daran, unsere Kunden bei der Entwicklung von nachhaltigen Produkten und Systemen durch innovative Technologien zu unterstützen.



Unsere Vision

Wir wollen zur innovativer Zukunftstechnologie beitragen und als leistungsstarker Partner mit unseren Kunden nachhaltige Projekte unterstützen – denn als Teil einer starken Gruppe wird Zukunft neu gedacht.



02 PRODUKTVORSTELLUNG

GREEN TROUGH
A FURUKAWA ELECTRIC PRODUCT



Jedes Jahr werden 4000 Tonnen recycelter Haushaltskunststoffabfälle zur Herstellung von Green Trough verwendet.

Dies entspricht rund 268 Millionen Plastikflaschen/-behälter durchschnittlicher Größe.

KABELTIEFBAU NEU GEDACHT

Die intelligente Alternative zu klassischen Betonkabelkanälen



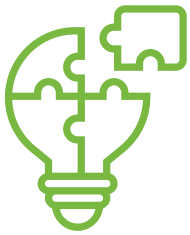
WENIGER AUFWAND. MEHR TEMPO

Was früher schwer, langsam und personalintensiv war, wird durch Green Trough deutlich einfacher – von der Lieferung bis zur Verlegung.



PLANBAR STATT KOMPLIZIERT

Baustellen sind selten ideal. Systeme sollten sich anpassen – nicht zusätzliche Hürden schaffen.



DENKEN IN LÖSUNGEN, NICHT IN MATERIALIEN

Der Wechsel von Beton zu Kunststoff ist mehr als ein Materialwechsel. Es ist ein Schritt hin zu effizienteren Abläufen und moderner Infrastruktur.



NACHHALTIGKEIT, DIE IM ALLTAG FUNKTIONIERT

Ressourcenschonung muss praktikabel sein. Green Trough verbindet ökologische Verantwortung mit wirtschaftlicher Umsetzbarkeit.

03 PRODUKTFREIGABE

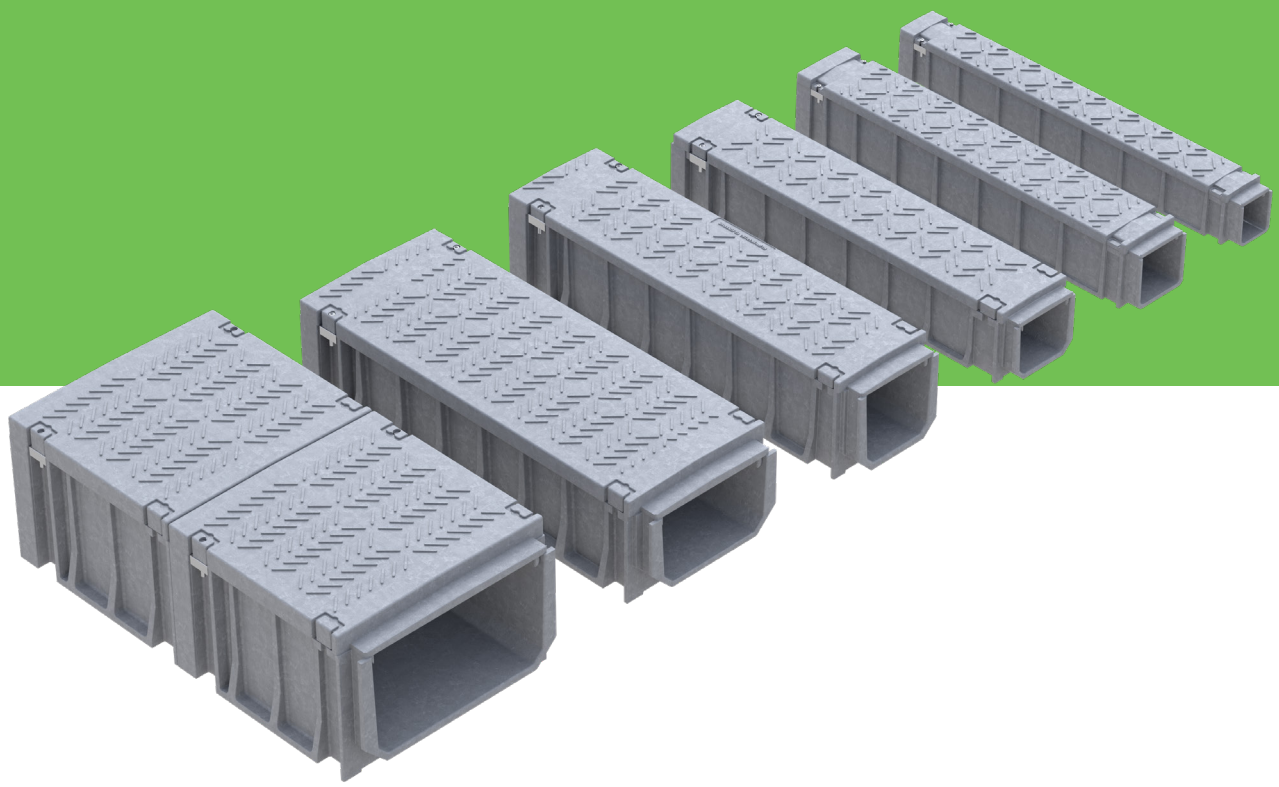
Wir freuen uns, Ihnen mitteilen zu können, dass der „Green Trough“ als erster Leichtkabeltrog die Produktfreigabe **PF-2025-000294 Anlage A05 Freigabeliste Leichtbau-Kabeltröge (LKT)** der Deutschen Bahn AG gemäß neuem Lastenheft für erdverlegte Leichtbaukabeltröge erhalten hat.
Damit ist unser „Green Trough“ für den gesamten Eisenbahninfrastrukturbereich der bundeseigenen Eisenbahnen freigegeben.



ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION
IN ACCORDANCE WITH EN 15804+A2 & ISO 14025 / ISO 21930

GREEN TROUGH PRODUKTE

Qualitativ hochwertige Kabeltröge und Zubehör – für eine Reduzierung der Bauzeiten und Kosten.



	mm					kg
Series	**Width** (Internal)	**Width** (External)	**Height** (Internal)	**Height** (External)	**Length**	**Total Weight**
G90	90	120	100	136	1000	7
G135	135	170	125	170	1000	10
150B	160	210	135	190	1000	13
200B	200	270	185	255	1000	21
300B	300	390	175	265	1000	29
430C	450	540	255	360	500	24

G135 + 200B haben die DB Freigabe als Leichtbau-Kabeltrog (LKT)

VORTEILE VOM GREEN TROUGH

Sicherheitsdeckel

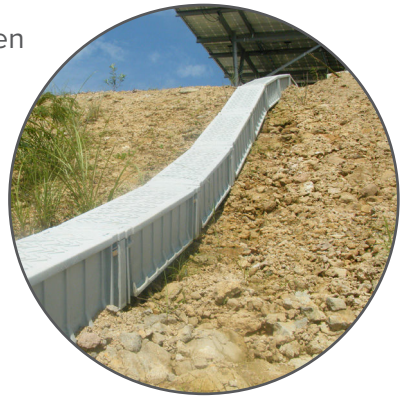
Je nach Sicherheits- und Zugriffsanforderungen kann Green Trough mit unterschiedlichen Deckelbefestigungen ausgerüstet werden.

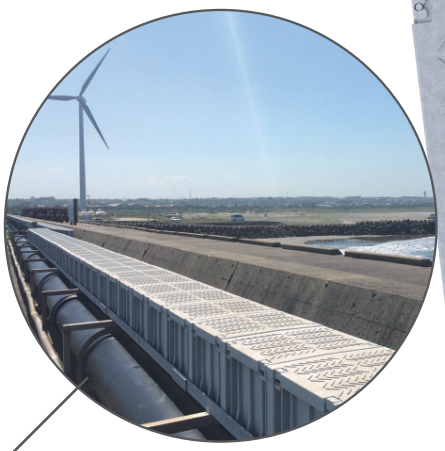
Vielseitig

Gerade Einheiten, Bögen, T-Stücke, und Steigungen - in allen sechs Größen - sowie umfassendes Zubehör.
Ein Aufständerung für schwierige topographische Verhältnisse ist ebenfalls erhältlich.

Variable Verbindung

Die flexible Verbindung ermöglicht das Umgehen von Hindernissen ohne zusätzliches Zubehör. Horizontal und vertikal können so Winkel bis zu 5° entstehen.





Belastbar

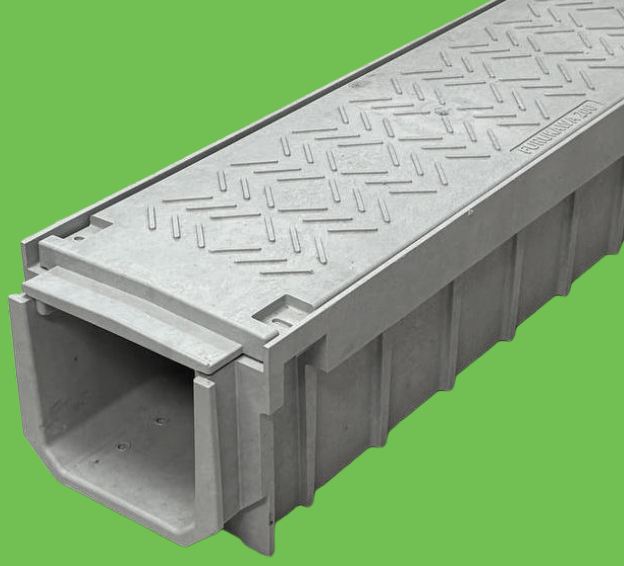
Green Trough hält Lasten von mehr als 10kN/m stand, ist nach DIN EN 1433 A15 klassifiziert und begehbar.



Extrem langlebig

Über 50 Jahre UV-Beständigkeit nach Furukawas standardisierten und betriebserpropten UV-Expositionstest. Sicherer Installationstemperaturbereich von -40°C bis +80°C.
Das einzigartige Design von Green Trough ermöglicht eine thermische Ausdehnung und Kontraktion. Beständig gegen Salz-/Schneeschmelzmittel und sauren Regen.





Schlagfest

Bei einem Fall aus 0,7m Höhe, kommt es nur zu oberflächlichen Beschädigungen. Eine Weiterverwendung ist problemlos möglich, da Green Trough nicht wie Betonalternativen zerbricht.

Leicht

Im Durchschnitt ca. 80% leichter als herkömmliche Betonalternativen. Alle Green Trough Einheiten können von einer Person getragen und installiert werden.

Schwer entflammbar

Hallogen frei - entspricht IEC 61084-1. Flammhemmend, entsprechend K1 nach DIN 53438 Teil 2.



Anpassbar

Die meisten Green Trough - Einheiten können manuell eingekürzt werden. Die formschlüssige Verbindung bleibt hierbei erhalten. Green Trough - Einheiten können vor Ort mit einfachen Handwerkzeugen bearbeitet werden.

04 VORTEILE GEGENÜBER KABELKANÄLE AUS BETON

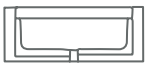
REDUZIERUNG

... der Kosten und Sperrzeiten durch wesentlich schnellere Verlegung
... der CO2-Emissionen um bis zu 50%
... der Kunststoffabfälle durch Wiederverwendung von Recyclingmaterial
... der Transportkosten durch Gewichtsersparnis
... der Personalkosten durch einfache und schnelle Verlegung
... des notwendigen Einsatzes von Baumaschinen bei der Verlegung
... der Unfallgefahr im Vergleich zu schweren Betonfertigteilen

VORTEILE

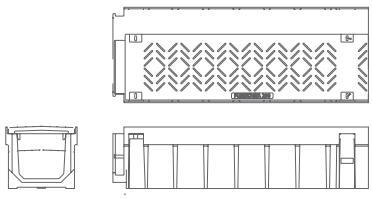
- innenliegende Deckel für den ebenerdigen Einbau
- extrem langlebig, > 50 Jahre UV-Beständigkeit
- vielseitig, 6 verschiedene Größen und viele Anbauteile
- flexibel, 5° schwenkbar zum Umfahren von Hindernissen
- belastbar DIN EN 1433 A15
- Sicherheitsdeckel durch Verschraubungen
- halogenfrei, schwer entflammbar, schlagfest
- leicht kürzbar unter Beibehaltung des geschlossenen Systems

VERGLEICHSTABELLE
ZU HERKÖMMLICHEN BETON

		Gewicht / kg			Querschnitt / cm^2		
Betonkabelkanal DB Standard	**Green Trough**	**Betonkabel-kanal**	**Green Trough**	**Verhältnis**	**Betonkabel-kanal**	**Green Trough**	**Verhältnis**
 GR.I i.F.	 135 Series	102	10	-90%	152	169	+11%
 GR.I i.F.	 150 Series	102	13	-87%	152	203	+33%
 GR. II i.F.	 200 Series	170	21	-88%	364	370	+2%
 GR. IIIa i.F.	 300 Series	201	29	-86%	543	525	-3%
 GR. IIIa i.F. mit Trennsteg	 300 Series mit Trennsteg	213	31	-86%	490	512	+4%
 GR. III i.F.	 300 Series	218	29	-87%	598	525	-12%
 GR. IV i.F.	 430 Series	266	48	-82%	856	1148	+34%
 GR. IV i.F. mit Trennsteg	 430 Series mit Trennsteg	278	50	-82%	804	1128	+40%

05 TECHNISCHE DATEN

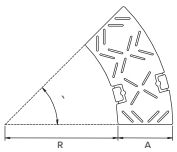
GERADE (STANDARD)





	mm					kg
Serie	**Breite** (Innen)	**Breite** (Außen)	**Höhe** (Innen)	**Höhe** (Außen)	**Länge**	**Gesamt-gewicht**
G90	90	120	100	136	1000	7
G135	135	170	125	170	1000	10
150B	160	210	135	190	1000	13
200B	200	270	185	255	1000	21
300B	300	390	175	265	1000	29
430C	450	540	255	360	500	24

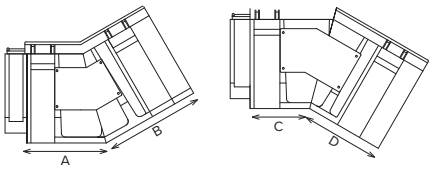
45° BOGEN

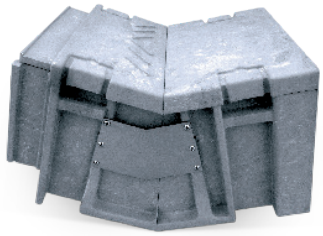




	mm	Winkel	mm	kg
Serie	**A**	**α**	**R**	**Gewicht**
G90	120	45	350	2
G135	170	45	350	4
150B	210	45	350	5
200B	270	45	350	8
300B	390	45	350	13
430C	540	45	350	19

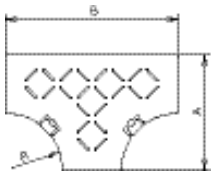
STEIGUNGSEINHEIT (AUF/AB)

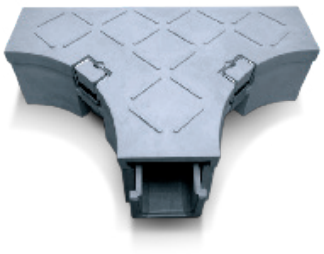




	mm		kg	mm		kg
Serie	**A** (AUF)	**B** (AUF)	**Gewicht** (AUF)	**C** (AB)	**D** (AB)	**Gewicht** (AB)
G90	300	350	4	250	300	4
G135	300	350	7	250	300	7
150B	300	350	8	250	300	8
200B	200	250	10	150	200	11
300B	200	250	13	150	200	14
430C	200	250	17	100	150	18

T-KREUZUNG





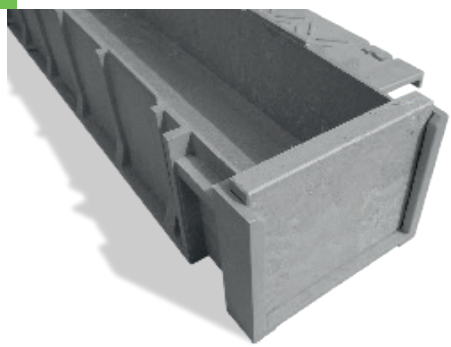
	mm			kg
Serie	**A**	**B**	**R**	**Gewicht**
G90	360	600	190	6
G135	385	600	165	8
150B	355	500	145	9
200B	385	500	115	13
300B	495	600	105	21
430C	635	730	80	32

WEITERES ZUBEHÖR

Damit Leichtbaukabelträge nicht nur technisch passen, sondern auch vor Ort sauber montiert und angepasst werden können, ergänzen passende Zubehörteile das System.

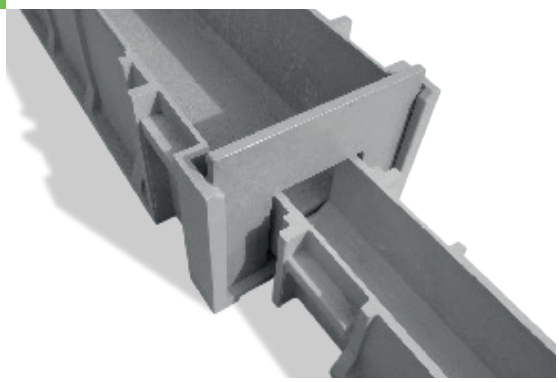
Sie unterstützen eine einfache Installation, sichere Übergänge und eine ordentliche Kabelführung im Projektalltag.

1



ENDSTÜCK / VERSCHLUSS

2



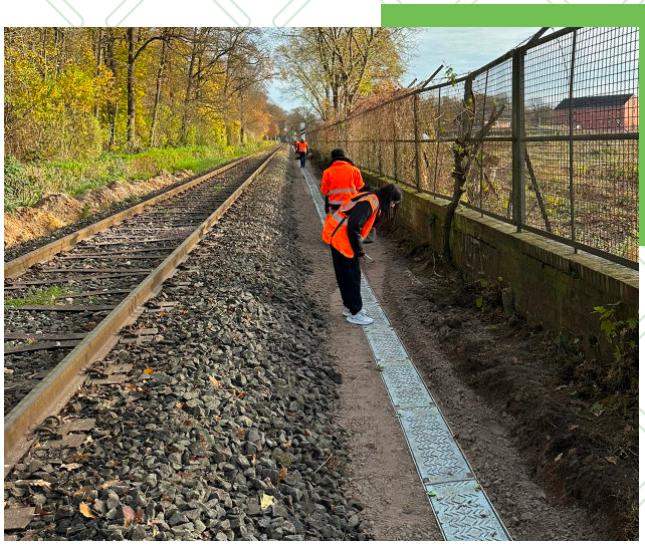
REDUZIERUNG

Bei weiterem Klärungsbedarf oder Informationswünschen kontaktieren Sie uns bitte direkt (siehe Rückseite des Kataloges)

REFERENZEN



Testfeld in Husum



Projekt: Neumünster



Projekt: Beschleunigter Kabeltiefbau in Neumünster



Projekt: Niebüll

06 WEITERE EINSATZMÖGLICHKEITEN

GREEN TROUGH VEHICLE RATED

Der Green Trough “Vehicle Rated” kombiniert den bewährten Green Trough Kunststoffkabelkanal mit einem hochfesten Deckel, der für schwere Verkehrslasten in überfahrbaren Bereichen vorgesehen ist. Entwickelt und geprüft um Industriestandards zu übertreffen und ein unerreichtes Verhältnis von Stärke zu Gewicht zu gewährleisten.

Green Trough Vehicle Rated wird mit einem verzinkten Zickzack-Gittermuster hergestellt, das recyceltes Polymer mit einer fortschrittlichen Verstärkung verbindet. Es entsteht eine starke und zeitgleich leichte Abdeckung, die auch bei hohen Belastungen haltbar ist und ohne schweres Hebezeug entfernt werden kann.





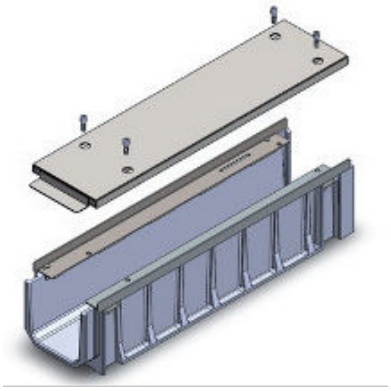


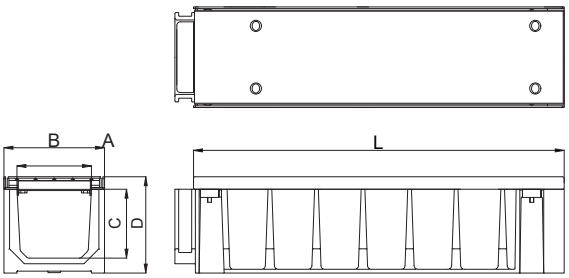


VORTEILE

- Belastbar (Belastungsklasse D400)
- Kompatibel zu Standard Green Trough Einheiten
- Deckel ineinander verschachtelt
- 2 - 4 Grad schwenkbar
- Schwer entflammbar
- Einfache Installation

TECHNISCHE DATEN





	Größe (mm)					Gewicht (kg)		
Series	**A**	**B**	**C**	**D**	**L**	**Kabelkanal**	**Deckel**	**Gesamt**
200B	200	270	185	259	1000	20	17	37
300B	300	390	175	267	1000	26	30	56
430C	450	540	255	363	500	20	23	43

INSTALLATION



Installieren Sie den Kabelkanal so, dass die Oberkante des Deckels auf Bodenniveau ist.



Der Deckel kann durch 2 Arbeiter installiert werden. Verwenden Sie einen Schachtheber um den Deckel zu installieren.



Befestigung mit den mitgelieferten Schrauben.

INSTALLATION



• Dreimal leichter als ein Betonkabelkanal • Sicherer Transport, weniger Bruchschäden • Leichtere und kostengünstigere Installation vor Ort

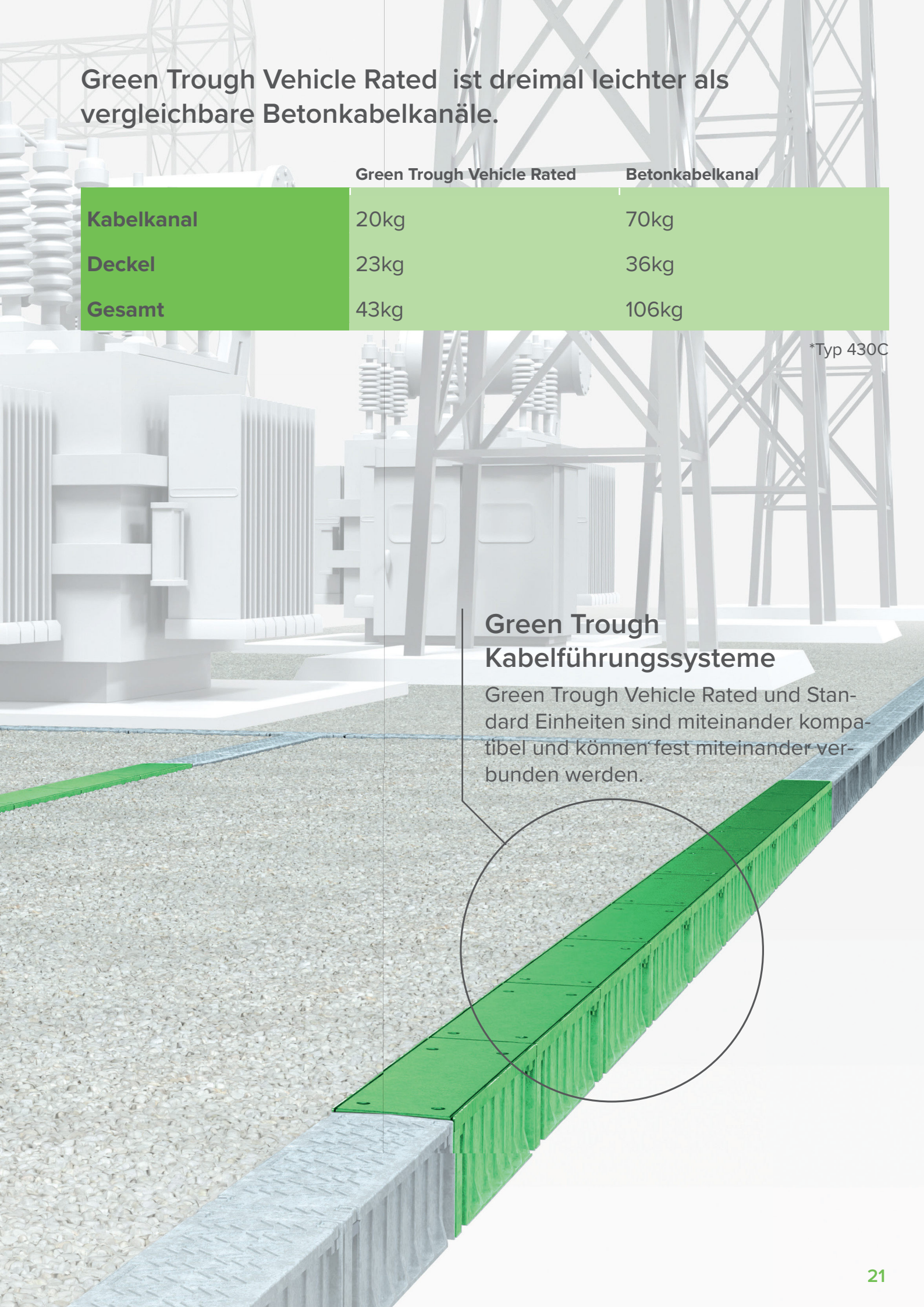
Green Trough Vehicle Rated ist dreimal leichter als vergleichbare Betonkabelkanäle.

	Green Trough Vehicle Rated	Betonkabelkanal
Kabelkanal	20kg	70kg
Deckel	23kg	36kg
Gesamt	43kg	106kg

*Typ 430C

Green Trough Kabelführungssysteme

Green Trough Vehicle Rated und Standard Einheiten sind miteinander kompatibel und können fest miteinander verbunden werden.



RUTSCHFEST - BEGEHBAR

Eine Kombination aus Kabeltrog und strapazierfähigem, sicherem Gehweg. Entwickelt in Zusammenarbeit mit unserem britischen Partner Trough Tec Systems.

Der Steg besteht aus zwei Einheiten, welche jeweils paarweise zu einer 780 mm breiten Fläche verbunden sind.

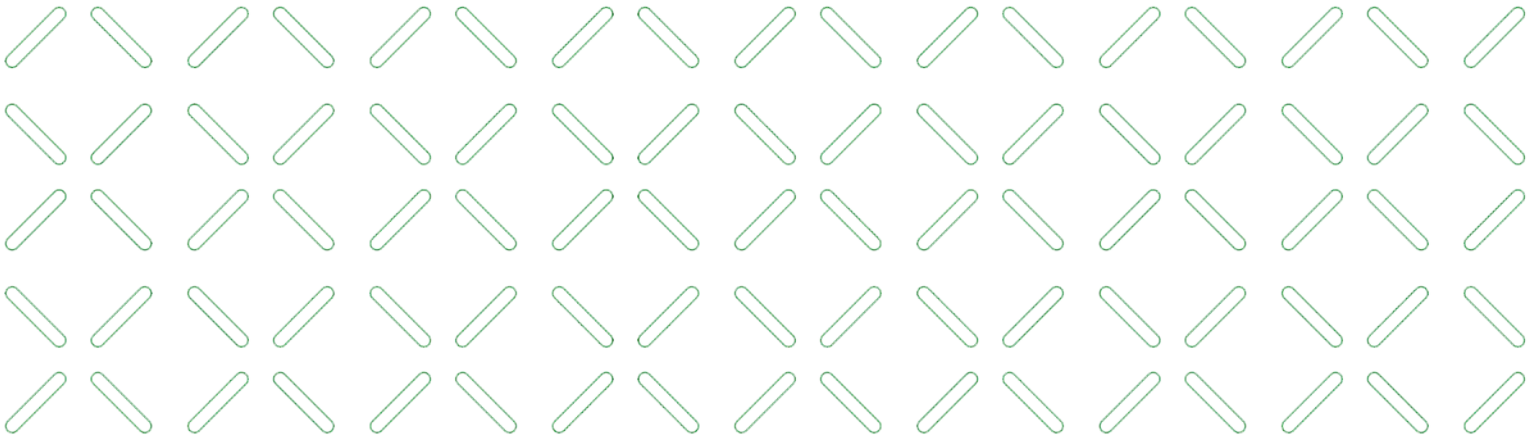


DIE BESSERE LÖSUNG BEGINNT MIT DER RICHTIGEN ENTSCHEIDUNG!

Für mehr Informationen, bitte einfach QR-Code scannen

PLATZ FÜR IHRE NOTIZEN

Impressum | Herausgeber: Unitronic GmbH, Hellersbergstraße 10A, 41460 Neuss, www.unitronic.de | Telefon: 02131 – 7529180, E-Mail: info@unitronic.de | Irrtümer und Druckfehler vorbehalten | Konzept, Text, Gestaltung: Unitronic GmbH in Zusammenarbeit mit Furukawa Electric Ltd. | Bildrechte liegen der Furukawa vor. | Weitere Informationen finden Sie auf www.unitronic.de/datenschutzerklaerung



UNITRONIC GmbH

Hellersbergstraße 10A
D - 41460 Neuss

T +49 (0) 2131 7529 180
F +49 (0) 2131 7529 1850
E info@unitronic.de

https://www.unitronic.de/