



ISCHEBECK[®]
TITAN

Kanalstreben **TITAN**

für jeden Grabenverbau die passende Kanalstrebe



- **Kanalstrebe TITAN 60**
TBG 3-TI
- **Kanalstrebe TITAN 48**
TBG 3-Gi-L
- **Kanalstrebe terra**
TBG 3-terra
- **Bohlenverschluss**

...mit dem Kennzeichen der Tiefbau-Berufsgenossenschaft gemäß DIN 4124, gesetzlich vorgeschrieben seit dem 01.01.1982

Das bedeutet für Sie:

- keine Probleme bei der Abnahme
- geprüfte Qualität durch Fremdüberwachungsvertrag mit dem Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen





Betriebsanleitung für Kanalstreben nach DIN 4124 (muss auf der Baustelle vorhanden sein)

Einsatzbedingungen für stählerne Aussteifungsmittel

1. Aussteifungsmittel dürfen nur bestimmungsgemäß verwendet werden.
2. Vor dem Einbau sind Aussteifungsmittel auf ihren Zustand zu überprüfen. Beschädigte Teile dürfen nicht verwendet werden.
3. Die angegebene Gebrauchslast darf nicht überschritten werden.
4. Aussteifungsmittel dürfen durch angehängte oder aufgelegte Lasten nicht beansprucht werden.
5. Aussteifungsmittel dürfen nur aus Teilen mit gleichem Kennzeichen zusammengesetzt werden.
6. Bei der Herstellung des Verbaues ist darauf zu achten, dass die Spindeln abwechselnd zur rechten und zur linken Seite des Verbaues angeordnet werden, um auszuschließen, dass die am stärksten gefährdeten Stellen des gesamten Verbaues alle in einer lotrechten Ebene liegen.
7. Um eine zentrische Belastung zu erreichen, sind Aussteifungsmittel so einzubauen, dass ihre Auflagerplatten satt am Verbau anliegen. Sind die verbauten Wände nicht parallel zueinander, muss die Abweichung durch Hartholzkeile ausgeglichen werden.
8. Es ist dafür zu sorgen, dass der aufgebrachte Korrosionsschutz erhalten bleibt. Die Gewindeteile sind dabei reichlich zu fetten.
9. Kanalstreben müssen mit der Prüfnummer der TBG und dem Herstellerkennzeichen versehen sein.
10. Einmal jährlich müssen Kanalstreben im Unternehmen durch einen sachkundigen Fachmann nach Angaben des Herstellers geprüft werden.
11. Hochbaustützen dürfen **nicht** als Alternative zu Kanalstreben im Tiefbau eingesetzt werden.

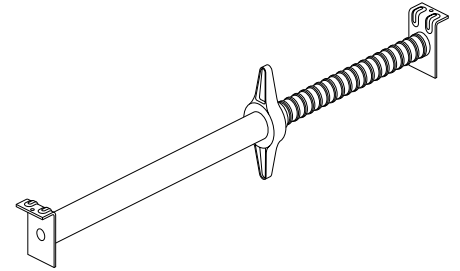
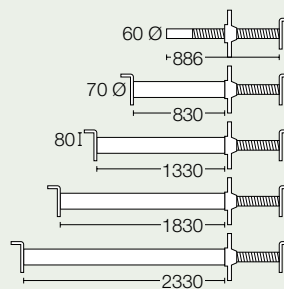
ISCHEBECK®

TITAN

Kanalstreben TITAN 60 für eine zulässige Belastung von 70 kN - 100 kN. Bei breiten und tiefen Gräben (Sammlern, Vorflutern, Sielen usw.) erleichtern große Strebenabstände den Aushub und das Verlegen der Rohre. Die Kanalstreben TITAN 60 eignen sich für den senkrechten Verbau mit Kanaldielen. Auflagewinkel für Rahmenhölzer 14/16 cm.

- Länge stufenlos verstellbar über 60 cm
- nur eine Spindel Ø 60 mm passend zu allen Größen
- Schnellgewinde mit 1 cm je Umdrehung
- nur der halbe Kraftaufwand beim Lösen
- Spindel und Rohr auswechselbar, aber unverlierbar miteinander verbunden

Kanalstrebe TITAN 60 nach DIN 4124

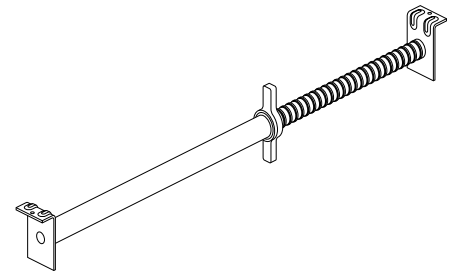
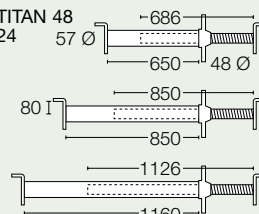


Gewicht ca. kg	Verstellber. ca. cm	zul. Belastung kN	Bestellbezeichnung
10	60	-	Ti 60 Spindel
17	90 - 150	100 - 99	Ti 60/150
20	140 - 200	100 - 93	Ti 60/200
23	190 - 250	95 - 84	Ti 60/250
26	240 - 300	85 - 72	Ti 60/300

Kanalstreben TITAN 48 für eine zulässige Belastung von 38 kN - 63 kN. Für die häufigsten Grabenbreiten zwischen 1,0 - 1,5 m, für Rahmenhölzer 14/16 cm.

- Länge stufenlos verstellbar
- handlich bei hoher Belastung
- Spindel und Rohr auswechselbar, aber unverlierbar miteinander verbunden

Kanalstrebe TITAN 48 nach DIN 4124

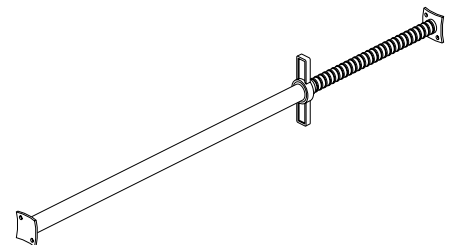
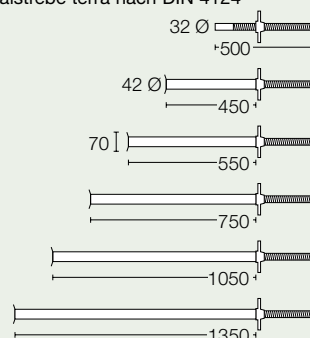


Gewicht ca. kg	Verstellber. ca. cm	zul. Belastung kN	Bestellbezeichnung
8	70 - 117	63 - 48	Ti 48/120
10	90 - 150	61 - 45	Ti 48/150
13	120 - 210	60 - 38	Ti 48/210

Kanalstreben terra für eine zulässige Belastung von 22 kN - 38 kN. Einsatzgebiet im waagerechten Holzverbau für schmale Gräben (z.B. Hausanschlüsse, Handausschachtung bei Reparaturarbeiten). Mit Krallenplatte und Nagelloch.

- Länge stufenlos verstellbar über 30 cm
- Stahlrohrspindel Ø 32 mm, 40 % leichter als Vollspindel bei gleicher Belastung
- unempfindlich gegen Verschmutzung und Beschädigung durch gehärtetes Gewinde
- Spindel und Rohr auswechselbar, aber unverlierbar miteinander verbunden

Kanalstrebe terra nach DIN 4124



Gewicht ca. kg	Verstellber. ca. cm	zul. Belastung kN	Bestellbezeichnung
2,1	30	-	terra Spindel
3,6	50 - 80	38 - 30	terra Gr. 1
4,0	60 - 90	36 - 29	terra Gr. 1a
4,6	80 - 110	34 - 29	terra Gr. 2
5,5	110 - 140	29 - 23	terra Gr. 3
6,5	140 - 170	26 - 22	terra Gr. 4

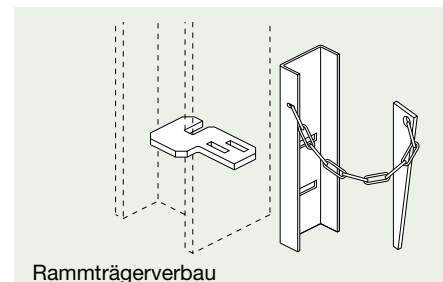
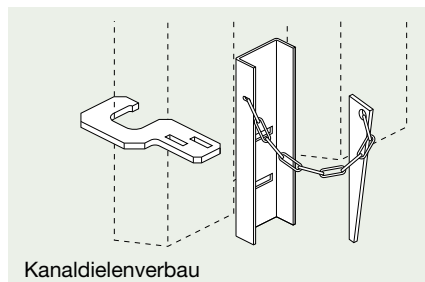
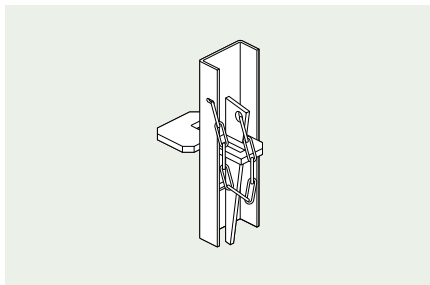
Bohlenverschluss

zulässige Belastung 10 kN

Für den Verbau mit Holzbohlen und Bohlenverschlüssen (Schlippli-Eisen).

Geeignet für tiefe Gräben (5 - 8 m) im innerstädtischen Bereich.

- Voraushub ohne Verbau bis 1,25 m Tiefe, keine Probleme mit den meisten Versorgungsleitungen
- Träger einsetzen in vorgebohrte Löcher und nachrammen, keine Lärmbelastung
- Vorhängen der Holzbohlen erspart teuren Handaushub zwischen den Trägern wie beim Berliner Verbau
- Holz leicht zu handhaben und auszuschneiden beim Austritt kreuzender Versorgungsleitungen
- Bohlenverschluss geeignet für Bohlenstärken von 5-8 cm und Träger HEB 100-280
- Bedarf an Bohlenverschlüssen:
Abstand der Stahlträger $a = 2,25 \text{ m}$, $1,4 \text{ Stück/m}^2$
Abstand der Stahlträger $a = 1,50 \text{ m}$, $1,8 - 2,0 \text{ Stück/m}^2$



Lockerungsbohrung mit der Schnecke
Bohle
Holzkeil
Verfüllung z.B. Holzwolle
HEB-Träger
"Berliner Verbau"

früher

Lockerungsbohrung mit der Schnecke
U-Eisen
Hakenblech
Keil
Bohle
Bohlenstoß
HEB-Träger

heute

Kalkulationsrichtswerte: (Stand 2002)

Träger-Bohl-Wand mit Bohlenverschlüssen:
ca. 96 ÷ 116 €/m²

Träger-Bohl-Wand (Berliner Verbau):
ca. 140 – 165 €/m²

DIN EN ISO 9001



ISCHEBECK® ... dem Fortschritt zuliebe

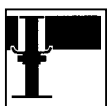
FRIEDR. ISCHEBECK GMBH · POSTFACH 13 41 · DE-58242 ENNEPETAL

TEL. + 49 - 2333 - 83 05-0 · FAX + 49 - 2333 - 83 05-55 · E-MAIL: info@ischebeck.de · http://www.ischebeck.de

Amtsgericht Hagen HRB 5585 · USt.-Id.-Nr.: DE811161225 · Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Ernst Friedrich Ischebeck, Friedrich Döpp, Dipl. Wi.-Ing. Björn Ischebeck



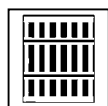
Alu-Schalungsgerüst



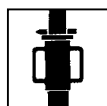
Falkopf-Deckenschalung



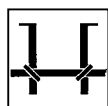
Schalungsträger



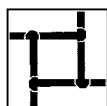
Alu-Wand-schalung



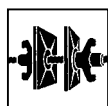
Schalungsstützen



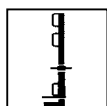
Unterzug-schalung



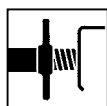
Säulen-schalung



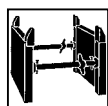
Schalungsanker



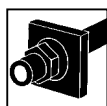
Geländerhalter



Kanalstreben



Verbauplatten



Geotechnik