

# Lieferungs-, Zahlungs- und Montagebedingungen

## 1. Abschluss

Abschlüsse und Vereinbarungen werden erst durch unsere schriftliche Bestätigung für uns verbindlich. Es gelten für unsere Lieferungen die VOL, für unsere Leistungen die VOB TVE und TVK, soweit sie nicht durch die nachfolgend aufgeführten Lieferungs-, Zahlungs- und Montagebedingungen ausgeschlossen werden.

## 2. Preise

Unsere Preise gelten nach Vereinbarung für Lieferung ab Werk laden oder frei Verwendungsstelle. Wartezeiten bis zu 2½ Stunden sind in dem Preis berücksichtigt. Die Lieferung erfolgt auf frei befahrbarer Verwendungsstelle. Die Entladung und ein eventuell erforderlicher Zwischentransport erfolgen bauseitig.

Der Montagepreis gilt für folgende Arbeiten:

Montieren entsprechend Montageplan bzw. unserer Montagerichtlinien einschl. Gestellung der hierfür erforderlichen Geräte, Einrichten und Räumen der Baustelle. Vorgesehene Unterbrechungen der Montagearbeiten müssen uns vor Abgabe des Angebotes bekannt sein. Nicht in unseren Montagepreisen enthalten sind eine eventuelle erforderliche Wasserhaltung während der Bauzeit, sowie die Gestellung einer Signal- und Leiteinrichtung zur Aufrechterhaltung bzw. Umleitung des Verkehrs sowie andere oben oder in unserem Angebot nicht genannten Nebenarbeiten.

## 3. Bestellung

Die erforderlichen Angaben über Profilgrößen, Bestelllängen, Böschungsneigung, Kreuzungswinkel usw. werden von uns in der Auftragsbestätigung wiederholt und sind für uns verbindlich, wenn nicht innerhalb von 8 Tagen nach Auftragserteilung eine gegenteilige Nachricht vorliegt. Unsere Verlegepläne und Konstruktionszeichnungen sind für die Ausführung maßgebend. Sie sind auf Aufforderung seitens des Verwenders verantwortlich zu prüfen.

## 4. Montage

Die Montage erfolgt in trockener Baugrube auf einem höhen- und fluchtgerechten, gut verdichteten Kiesplanum. Die Ausbildung der Baugrube nach DIN 18300 Abschnitt 305/2 mit beidseitigem Arbeitsraum von mindestens 0,6 m sowie eine einseitige Zugänglichkeit für leichte Hebe- und Transportfahrzeuge wird vorausgesetzt. Achsangaben und Absteckung sind bauseits verbindlich vom Auftraggeber zu erstellen.

Die Montage außerhalb der Baugrube auf einer ebenen Fläche in Strukturlängen nach Angabe des Auftraggebers kann vereinbart werden.

Das Einheben der vormontierten Bauwerkteile ist dann von dem Auftraggeber vorzunehmen.

Die Montagearbeiten werden möglichst mit Rücksicht auf andere Unternehmer geplant und durchgeführt. Wird der Montagefortgang jedoch durch andere Arbeiten am Bau erschwert oder unterbrochen, sind wir zur Nachberechnung unserer Mehrkosten berechtigt.

## 5. Aufmaß

Für die Verrechnung maßgebend ist die Achslänge des Durchlasses in der Sohle gemessen, wenn in der Auftragsbestätigung keine andere Abrechnungslänge genannt ist.

## 6. Abnahme

Für die Abnahme von Lieferungen gilt Ziffer 9 Absatz 1. Die Abnahme der Montagearbeiten erfolgt unmittelbar nach Beendigung der Montage durch den Auftraggeber. Wird seitens des Auftraggebers auf eine örtliche Abnahme verzichtet, gilt die Abnahme mit Ablauf einer Frist von 3 Tagen nach dem Tage der Räumung der Baustelle durch die Montagekolonne als erfolgt.

## 7. Dichtung

Auf Wunsch werden unsere Konstruktionen mit geeigneten Dichtungstoffen gegen ein- oder ausdringendes Wasser gedichtet. Eine Garantie für Wasserdichtigkeit gegen Druckwasser können wir jedoch nicht übernehmen.

## 8. Kunststoffbeschichtung

Auf Wunsch können die von uns gelieferten feuerverzinkten Stahlfertigteile mit Kunststoff beschichtet werden. Bei auftretenden Mängeln der Kunststoffbeschichtung behalten wir uns das Recht vor, eine Nachbesserung durchzuführen, sofern diese technisch und wirtschaftlich zumutbar ist. Wird eine Nachbesserung aus wirtschaftlichen Gründen von uns abgelehnt, kann eine über die Kosten der werksseitigen Kunststoffbeschichtung hinausgehende Wertminderung nicht geltend gemacht werden.

## 9. Gewährleistung

Einwendungen gegen Menge und erkennbare Mängel der gelieferten Ware werden nur dann berücksichtigt, wenn sie vom Besteller innerhalb von 8 Tagen nach Empfang der

Ware zu unserer Kenntnis gebracht werden. Nach Ablauf dieser Frist gilt die Lieferung als mängelfrei abgenommen. Wir übernehmen die Gewährleistung gemäß aktueller VOB Teil B § 13 für die Lieferung und Montage, vorausgesetzt dass die unten aufgeführten Einbauvorschriften beachtet und eingehalten werden. Es wird daher angeraten, diese Einbauvorschriften die wir auch getrennt unseren Angeboten beifügen, den für die Erdarbeiten beauftragten Baufirmen auszuhandigen und sie zum Vertragsbestandteil zu erklären.

Für Schäden, die durch vorzeitige Benutzung unserer Konstruktionen als Brückenbauwerke vor Erreichung der im Angebot angegebenen Überschüttungshöhe entstehen, können wir keine Haftung übernehmen. Eine Änderung der statischen Bedingungen wie Überschüttungshöhe und Verkehrsbelastung, bedarf unserer schriftlichen Zustimmung.

Jede Gefahr geht mit Übergabe der Ware an den Frachtführer bzw. zu dem Zeitpunkt zu dem die Ware zur Verfügung gestellt wird, auf den Käufer über. Eine Haftung für den Untergang oder die Verschlechterung der Ware durch höhere Gewalt und Zufall wird ausgeschlossen.

## 10. Eigentumsvorbehalt

Alle Lieferungen erfolgen unter Eigentumsvorbehalt. Die gelieferten Gegenstände verbleiben bis zur vollen Bezahlung des Kaufpreises und aller Nebenkosten und auch der künftigen Forderungen, die wir aus der Geschäftsverbindung gegen den Käufer erwerben, unser Eigentum. Der Käufer ist berechtigt, die Sache in Besitz zu nehmen und zu verarbeiten.

Der Käufer tritt seine Forderungen aus einem Weiterverkauf schon jetzt in dem Betrag an uns ab, der dem Wert der Vorbehaltsware entspricht.

Der Käufer ist für die Weiterveräußerung der Vorbehaltsware bzw. zum Einbau nur mit der Maßgabe berechtigt und ermächtigt, dass die Kaufpreisforderungen und Werklohnforderungen oder sonstige Vergütungsansprüche auf uns übergehen. Zu anderen Verfügungen über die Vorbehaltsware und die abgetretenen Forderungen ist er nicht berechtigt. Wir ermächtigen den Käufer zur Einziehung der Forderung aus dem Weiterverkauf (der Werklohnforderung oder sonstigen Vergütungsansprüchen).

Auf Verlangen hat der Käufer uns die Schuldner der abgetretenen Forderung zu benennen und diesen die Abtretung im Namen des Käufers anzuzeigen.

## 11. Export

Der Export nicht ausdrücklich zur Ausfuhr verkaufter Ware in unverändertem Zustand durch den Käufer oder seine nachträglich beauftragten Abnehmer ist unzulässig und hat eine Nachberechnung von 30 % des Kaufpreises als Vertragsstrafe zur Folge.

## 12. Zahlung

Rechnungen sind, sofern keine anderweitige Vereinbarung getroffen wird, sofort nach Empfang der Ware ohne Abzug in bar zu zahlen.

Eine Aufrechnung ist nicht zulässig, sofern die zur Aufrechnung gestellte Forderung nicht rechtskräftig festgestellt und anerkannt ist.

Bezüglich einer Zurückbehaltung oder eines Leistungsverweigerungsrechtes wird auf die Bestimmung der § 11 Ziffer 2 AGBG und 320 BGB Bezug genommen.

Falls die Lieferung zu dem vereinbarten Zeitpunkt nicht entgegengenommen wird und die Ware auf einer durch uns zur Verfügung gestellten Lagerstätte oder auf der Baustelle gelagert werden muss, ist die Rechnung für die erbrachte Leistung ebenfalls fällig.

Für den Fall der Lagerung durch uns sind wir berechtigt, eine angemessene Vergütung, jedoch mindestens 1 % pro Monat vom Wert der Ware zu verlangen.

Ebenso verhält es sich in den Fällen, in denen die Montage aus Gründen, die von uns nicht zu vertreten sind, nicht erfolgen kann. Wir sind nicht verpflichtet, Wechsel und Schecks in Zahlung zu nehmen. Werden sie angenommen, geschieht dies zahlungshalber. Die Diskont- und Wechselspesen gehen zu Lasten des Käufers.

Bei Zahlungsverzug berechnen wir Zinsen in Höhe der von uns selber zu zahlenden Kreditkosten (Bankspesen und Nebenkosten), zumindest aber in Höhe von 4% über dem Diskontsatz der Deutschen Bundesbank.

Bei Zahlungsverzug sind alle offenstehenden und gestundeten Forderungen sofort zahlbar. Bei Teillieferungen oder mehreren Aufträgen berechtigt der Verzug uns zur Verweigerung der nach den vorliegenden Aufträgen noch zu erbringenden Leistungen ohne Schadensersatzverpflichtung.

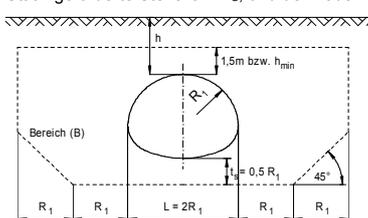
## 13. Gerichtsstand

Gerichtsstand und Erfüllungsort ist für beide Vertragsteile Dinslaken und zwar auch für Klage im Wechsel- und Scheckprozess.

## Einbauvorschriften

### Rohrbettungsbereich

Die Eigenart unserer Bauweise verlangt die besondere Beachtung des die Rohrwandung direkt umgebenden Rohrbettungsbereiches B, für den die seitens der Statik geforderte Steifzahl  $E_s$ , und der Bodenreibungswinkel  $Q$  einzuhalten sind.



Spannweite	Überschüttung	Bodenreibungswinkel	Steifzahl
L[m]	h[m]	Q	Es kN/m²
< 5 m	< ¼ L	30	20000
	> ¼ L	30	30000
> 5 m	< ¼ L	32,5	20000
	> ¼ L	30	30000

Im Allgemeinen erfüllen die Untergrundverhältnisse die obigen Bedingungen und es ist ausreichend, unterhalb der Rohrsohle eine Kies- oder Sandschicht von 10- 40 cm Dicke vorzusehen, die in die trockengelegte Baugrube eingebracht und mit handelsüblichen Verdichtungsgeräten verdichtet wird. Bei anstehenden Felslinsen ist diese Ausgleichsschicht entsprechend dicker zu wählen, um eine gleichmäßige Bettung sicherzustellen.

Liegen satzungsempfindliche Untergrundverhältnisse vor, dann genügt es im Allgemeinen den Untergrund bis auf eine Tiefe  $t_s$  auszuräumen und eine entsprechend dicke Ausgleichsschicht in Lagen von 20- 30 cm aufzubauen und gut zu verdichten. Gegebenenfalls ist eine Überhöhung des Profils in Längsrichtung entsprechend den zu erwartenden Setzungen vorzunehmen. Bei Profilen mit Spannweiten  $L > 5$  m ist das Sohlbett entsprechend der Krümmung der Rohrsohle vorzuprofilieren.

### Hinterfüllung

Das Hinterfüllungsmaterial ist auf beiden Seiten des Rohres möglichst gleichzeitig oder abwechselnd in gleichen Lagen von etwa 20- 40 cm einzubringen und zu verdichten. Die Verdichtung muss den zusätzlichen Vorschriften für Erdarbeiten der ZTVE-STB 76 entsprechen. Danach ist eine Lagerungsdichte für nichtbindige Böden von 97 % und für bindige Böden von 95 % der einfachen Proctordichte zu erreichen. Auf die Verfüllung und Verdichtung des Bodenmaterials im Bereich der Rohrzwickel ist besonders zu achten. Hier sollte mit Stampfgeräten oder Flaschenrüttlern gearbeitet werden.

Der hierfür erforderliche Arbeitsraum mit 0,65- 0,8 m ist bei der Planung zu berücksichtigen. Gegebenenfalls ist ein Einschleppen von Sand in die Rohrzwickel sinnvoll. Im näheren Bereich der Rohrkonstruktion - bis etwa 1,5 m seitlich des Rohres und 0,5 m oberhalb des Rohrscheitels sind nur leichte bis mittlere Verdichtungsgeräte (z. B. AT 2000) einzusetzen und die Schüttlagen auf 20- 30 cm Dicke zu reduzieren. Am Schrägschnitt muss die seitliche Anschüttung mit besonderer Sorgfalt vorgenommen werden, um größere Verformungen des Schrägschnitttrandes zu vermeiden. Hier sind im Bereich bis zu 1 m Abstand von der Rohrwandung bei Schüttlagen von 20 cm nur leichte Verdichtungsgeräte (z. B. AT 1000) zu verwenden. Außerhalb des gemäß obestehender Skizze gekennzeichneten näheren Rohrbereiches können schwere Verdichtungsgeräte wie Planierdrauen eingesetzt werden.

### Steifzahl

Die Steifzahl  $E_s$ , für den unmittelbar die Rohrwandung umgebenden Rohrbettungsbereich B bestimmt im hohem Maße die infolge Erdauflast und Verkehrslast auftretenden Rohrverformungen und damit die Sicherheit gegen Durchschlagen des Scheitels. Bei Beachtung der obigen Maßnahmen und sorgfältiger Auswahl der für die Hinterfüllung zu verwendenden Bodenmaterialien lässt sich die geforderte Steifzahl ohne Mühe erreichen.

### Erdreibungswinkel

Der Bodenreibungswinkel  $Q$  und damit die Scherfestigkeit der Anschüttung im Bettungsbereich B bestimmen die Grenztragfähigkeit des die Rohrwandung stützenden Erdkörpers. Durch die Einhaltung der Mindestwerte für den Bodenreibungswinkel  $Q$  und die Überschüttung  $h_{min}$ , wird ein seitliches Ausweichen des Scheitelsbereiches infolge Grundbruch nach oben vermieden. Bei Maulprofilen wird darüber hinaus durch eine ausreichende Scherfestigkeit sichergestellt, dass die Eckdrücke ohne örtlichen Grundbruch im Sohlbereich von dem Boden aufgenommen werden können.

