

# Einbauanleitung Tegra 1000 PP

## Schachtkomponenten



Die Aufstandsfläche des Schachtbodens ist gemäß DIN EN 1610 „Bettung Typ 1“ auszuführen. Hierzu ist das Auflager für den Schachtboden durch eine mindestens 10cm dicke, verdichtete Sauberkeitsschicht zu bilden.



Vor dem Einbau der Schächte sind zudem alle Bauteile auf Beschädigungen und Verunreinigungen zu überprüfen. Verunreinigte Dichtelemente und Schachtkomponenten sind zu säubern. Beschädigte Bauteile sind gegebenenfalls auszutauschen. Die Dichtelemente sind im Anschluss auf korrekten Sitz zu überprüfen.



Der Schachtboden ist dann gemäß den Planungsvorgaben auf das Auflager zu setzen und auszurichten.



Anschließend ist der Schachtboden auszurichten und entsprechend dem erforderlichen Gefälle im Gerinne einzubetten. Bei Bedarf ist der Schachtboden in die Bettung einzulassen.



Bevor das Schachtrohr auf den Schachtboden aufgesetzt werden kann, ist der Muffenbereich des Schachtbodens gleichmäßig und umlaufend mit Gleitmittel zu versehen.



Für den weiteren Schachtaufbau ist das Schachtrohr, falls erforderlich, entsprechend der gewünschten Einbautiefe abzulängen. Hierzu ist das Schachtrohr mit Hilfe einer Säge auf einer Außenwelle (äußerster Profilpunkt) zu durchtrennen und die Trennkante sauber umlaufend zu entgraten.



Zur Verbindung von Schachtrohr und Schachtboden, sowie Schachtrohr und Schachtkanus sind jeweils im gesäuberten, letzten Wellental an den Enden des Schachtrohres die Dichtungen wie in der Abbildung dargestellt einzulegen. Für die Installation des Dichtringes ist das jeweilige Label am Dichtring zu beachten.



Danach ist das Schachtrohr ohne Verkanten in die Schachtbodenmuffe einzusetzen. Bei einer hydraulischen Montageunterstützung ist zum Schutz der Schachtbauteile ein Kantholz oder eine entsprechende Platte zentral zur Schachtachse aufzulegen. Bei Schächten mit Steigleiter ist ggf. auf eine korrekte Ausrichtung der Steigleitieraufnahme zu achten.



Zur Verlängerung von Tegra 1000 PP Schachtrohren kann ggf. eine Schachtrohrverlängerung eingesetzt werden. Die Verbindung zwischen Schachtrohrverlängerung und Schachtrohr hat analog zur Verbindung Schachtboden - Schachtrohr zu erfolgen.



Der Schachtkanus ist abschließend gemäß der Steigleiterposition im Schachtrohr auszurichten und ohne Verkanten aufzusetzen. Für die Variante Schachtkanus mit Spitze erfolgt der Einbau analog zu Schritt 7-8. Ein zusätzliches Aufsetzen des Konus ist nicht mehr erforderlich. Bei einer Montageunterstützung mit hydraulischem Gerät ist auch hier zum Schutz der Schachtbauteile ein Kantholz oder eine entsprechende Platte zentral zur Schachtachse aufzulegen.



Das Spitzende des anzuschließenden Rohres ist gemäß Herstellerangaben zusäubern, anzufasen und gleichmäßig mit Gleitmittel zu versehen. Nach dem Einstecken ist die Rohrführung gemäß den Planungsvorgaben auszurichten. Hierzu kann das Rohr aufgrund von integrierten Kugelgelenken stufenlos in die erforderliche Richtung abgewinkelt werden. Es lassen sich hierbei sowohl Richtungsänderungen im Bereich von 15° als auch Gefälle von bis zu 13 % realisieren.



Abschließend ist der Schacht gemäß DIN EN 1610 in Lagen von max. 30cm zu verfüllen und mit entsprechendem Verdichtungsgerät zu verdichten. Die Proctordichte bei der Verdichtung muss in Gebieten ohne Verkehrslast mindestens 92 %, in Gebieten mit PKW- oder Schwerlastverkehr mindestens 95 % betragen.

## Konus (gekürzt)



Bei sehr geringen Einbautiefen kann die Muffe vom Konus abgetrennt werden. Hierzu ist mit einer geeigneten Säge die Muffe an der Markierung vom Konus abzuschneiden. Grate und scharfe Kanten sind zu entfernen und die entstandene Dichtkammer zwischen den Rippen zu reinigen. Es ist darauf zu achten, dass die Rippen beim Ablängen nicht beschädigt werden.



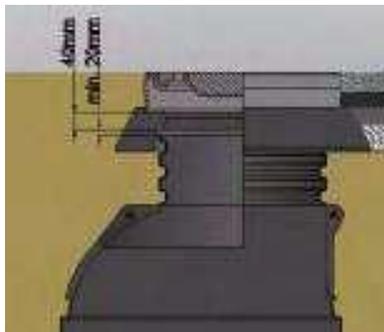
Die Dichtung ist mit der Schrift nach unten ohne Verdrehen in die entstandene Sicke einzulegen. Die Muffe am Schachtboden ist zu reinigen und gleichmäßig mit Gleitmittel zu versehen.



Der Konus ist gleichmäßig und ohne Verkanten in den Schachtboden zu setzen.  
**Hinweis:** Bei Unterstützung mit hydraulischem Gerät ist zum Schutz der Schachtbauteile ein Kantholz oder eine entsprechende Platte zentral zur Schachttachse aufzulegen.

## Abdeckungen

### Kunststoff-/Beton Auflagering



Zunächst ist aus Feinsand bzw. Splitt ein Auflager gemäß Vorgaben herzustellen. Das Dichtelement DN625 ist dann umlaufend um den Konushals im ersten Tal zu montieren. Daraufhin sind sowohl die Dichtung als auch die Dichtfläche des Auflageringes gleichmäßig mit Gleitmittel zu versehen.



Der Auflagering ist schließlich auf das Auflager aufzusetzen. Hierbei ist eine Setzungsfuge von 20mm bis max. 50 mm zu realisieren. Punktlasten und Hohlräume sind grundsätzlich zu vermeiden!



Die Abdeckung ist dann unter Verwendung von Polymerausgleichsmörtel auf den Auflagering abzusetzen. Die Verwendung von Ausgleichsringen ist analog möglich. Die Vorschriften und Richtlinien zum Straßenbau sind zu beachten. Für den EVZ-Wert unter dem Auflagering ist die ZTVE-StB 09 zu berücksichtigen.

## Abdeckungen

### Mit Abdeckung DN600 Beton/Guss Klasse B125 oder D400



Vor der Montage der Abdeckung ist der Bereich der Dichtfläche auf Beschädigungen zu prüfen und zu reinigen, ggf. sind die Bauteile auszutauschen. Für das Auflager ist eine vollflächige Feinsand- bzw. Splittschicht aufzubringen und zu verdichten. Die Vorschriften und Richtlinien des Straßenbaus sind zu beachten. Für den EVZ-Wert unter der Abdeckung ist die ZTVE-StB 09 zu berücksichtigen.



Die Abdeckung ist auf das vorbereitete Auflager zu legen. Bei Einsatz eines Dichtringes (Art.-Nr. 4023826) ist dieser im ersten Wellental außen einzulegen und mit Gleitmittel zu versehen. Eine direkte Auflage auf den Konushals ist durch eine Setzungsfuge von ca. 10mm zu vermeiden.

**Hinweis:** Es gelten die Dichtheitsanforderungen der DIN EN 1610. Prüfung mit Wasservollfüllung 10cm unterhalb von Oberkante Konus oder Schachtrohr.

# Steigleiter

## Mit fester Aufnahme im Schachtrohr (werkseitige Standardvariante)



Bei Schachtausführungen mit werkseitig vormontierter Leiteraufnahme ist zunächst die Position der Steigleiter im Hinblick auf die Auftrittsfläche im Schachtboden zu prüfen und ggf. zu korrigieren. Die Leiter ist von oben durch den Konushals in den fertig eingebauten Schacht einzulassen.

Beim Einsetzen der Steigleiter ist darauf zu achten, dass die Steigleiter mittig durch die Aufnahme im Schachtrohr geführt wird und beide Seitenholme die Steigleiter sauber umschließen, so dass die Leiter frei hindurchgleiten kann. Ein Verkanten ist in jedem Fall zu vermeiden.

Für die Arretierung der Steigleiter wird die Leiter in der Steigleiteraufnahme im Konus eingerastet. Hierzu ist die Leiter über die Aufhängung zu führen, so dass sich diese an den Innenseiten der Steigleiter befindet. Dann ist die Leiter in die Aufnahme zu drücken, bis sie beidseitig fest einrastet.

## Mit bauseits einsetzbarem Spannring-Steigleiter-Fixierset



Sollte eine bauseitige Installation der Steigleiter gewünscht sein, so kann dies mit Hilfe des Steigleiterfixiersets erfolgen. Hierzu sind zunächst die Steigleiterholmaufnahmen auf den Spannring aufzuschieben.

Hierbei ist darauf zu achten, dass die Öffnungen der Aufnahmevorrichtung nach innen zeigen und sich an die Ringform des Spannringes parallel anlegen.

**Hinweis:** Die Abstände der Leiterholmaufnahme sind vor der Montage in das Schachtrohr zu prüfen und ggf. auszurichten.

## Mit bauseits einsetzbarem Spannring-Steigleiter-Fixierset



Der Spannring mit Steigleiterholmaufnahmen ist im Schachtröhre zu installieren. Die Installation erfolgt im drittletzten Wellental am unteren Ende des Schachtröhres durch zunächst ein lockeres Einlegen des Spannringes, dessen Enden auf Stoß voreinander gesetzt werden müssen.

**Hinweis:** Für Einbautiefen größer 3m ist mittig im Schachtröhre ein zusätzlicher Spannring zur Fixierung normativerforderlich.



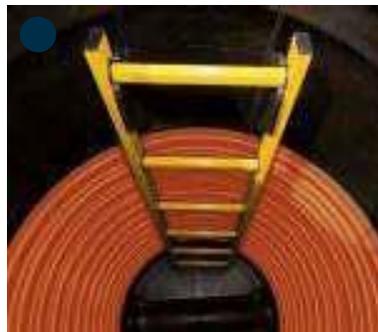
Zur Endmontage des Spannringes ist der in das Schachtröhre ragende Teil des Spannringes gemäß obiger Abbildung gewaltfrei zurück in das Wellental zu drücken. Nach der Montage des Spannringes sollte dieser umlaufend am Schachtröhre anliegen und fest im Wellental sitzen. Die Verschlusskappen der Steigleiterholme sind zu entfernen und später zum Sichern der Steigleiter wieder einzusetzen.



Nach der Spannringmontage ist die Steigleiter durch die Steigleiterholmaufnahmen zu schieben. Die Holmaufnahmen sollen zwischen der letzten und vorletzten Sprosse liegen, dann sind sie mit den Verschlusskappen wieder zu verschließen. Das Schachtröhre inklusive einseitig fixierter Leiter ist analog Schritt 5-1 O der Einbauanleitung auf den Schachtboden aufzusetzen.



Beim Aufsetzen des Konus ist darauf zu achten, dass die Steigleiter nicht mit diesem kollidiert. Ein gewaltsames Aufsetzen ist in jedem Fall zu vermeiden. Ferner ist darauf zu achten, dass die Steigleiter gleichmäßig durch den Konushals geführt wird.



Der Konus ist gemäß der Steigleiterposition im Schachtröhre auszurichten, aufzusetzen und dabei die Leiter mittig so über die Aufhängung zu führen, dass diese an den Innenseiten der Steigleiter liegt.



Für die Arretierung der Steigleiter wird die Leiter in der Steigleiteraufnahme im Konus eingerastet. Hierzu ist die Steigleiter in die Aufnahme zu drücken, bis sie beidseitig fest einrastet.