

# Bundesanstalt für Straßenwesen

---

---

EU-Neue Notifizierung 2015/710/D

## Technische Lieferbedingungen und Technische Prüfvorschriften für Ingenieurbauten

### TL/TP-ING

Teil 4 Abschnitt 5

## Technische Lieferbedingungen für den äußeren Korrosionsschutz von vollverschlossenen Seilen

### TL KOR-VVS

Notifiziert gemäß der Richtlinie (EU) 2015/1535 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. September 2015 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft (ABl. L 241 vom 17.9.2015, S. 1.)

---

Inhalt	Seite
<b>1 Allgemeines</b> .....	3
<b>2 Anwendungsbereich</b> .....	3
<b>3 Begriffsbestimmungen</b> .....	3
<b>4 Anforderungen</b> .....	3
4.1 Allgemeine Anforderungen .....	3
4.2 Lieferform und Verpackung.....	3
4.3 Angaben auf Verpackung / Gebinde .....	3
4.4 Angaben zur Ausführung .....	3
<b>5 Qualitätssicherung</b> .....	4
5.1 Allgemeines.....	4
5.2 Prüfungen.....	5
5.3 Übereinstimmungsnachweis .....	5
5.3.1 Allgemeines.....	5
5.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) .....	5
5.3.3 Fremdüberwachung.....	5
5.4 Zusammenstellung der zertifizierten Stoffe.....	6
5.5 Wiederholungsprüfung.....	6
5.6 Abnahmeprüfzeugnis.....	6
5.7 Art und Umfang der Prüfungen .....	6
<b>6 Normen und sonstige technische Regelwerke</b> .....	9
<b>Formblatt A 1</b> .....	10

## 1 Allgemeines

(1) Die Technischen Lieferbedingungen für den äußeren Korrosionsschutz von vollverschlossenen Seilen (TL KOR-VVS) enthalten Regelungen zum Anwendungsbereich, zu den Anforderungen und zur Qualitätssicherung der Beschichtungs-, Dicht- und Injizierstoffe für den Korrosionsschutz von vollverschlossenen Seilen.

(2) Produkte aus anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder der Türkei oder Ursprungswaren aus anderen Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum, die diesem Regelwerk nicht entsprechen, werden einschließlich der im Herstellerstaat durchgeführten Prüfungen und Überwachungen als gleichwertig behandelt, wenn mit ihnen das geforderte Schutzniveau - Sicherheit, Gesundheit und Gebrauchstauglichkeit - gleichermaßen dauerhaft erreicht wird.

## 2 Anwendungsbereich

Die TL KOR-VVS gelten für die Lieferung von Stoffen für den äußeren Korrosionsschutz von vollverschlossenen Brückenseilen gemäß ZTV-ING Teil 4 Abschnitt 5.

## 3 Begriffsbestimmungen

Es gelten die Begriffsbestimmungen der ZTV-ING Teil 4 Abschnitt 5.

## 4 Anforderungen

### 4.1 Allgemeine Anforderungen

(1) Die Beschichtungssysteme müssen die Anforderungen der ZTV-ING Teil 4 Abschnitt 5 erfüllen.

(2) Dicht- und Injizierstoffe müssen für den jeweiligen Einsatzfall geeignet sein und entsprechend verarbeitet werden können.

(3) Dicht- und Injizierstoffe müssen untereinander und mit dem Beschichtungssystem verträglich sein. Die möglichen Kombinationen sind prüftechnisch zu untersuchen.

(4) In speziellen Anwendungsfällen können besondere Anforderungen an die Stoffe und Systeme gestellt werden, deren Einhaltung durch zusätzliche Prüfungen nachzuweisen ist (Eignungsprüfungen).

### 4.2 Lieferform und Verpackung

(1) Die Beschichtungs-, Dicht- und Injizierstoffe bzw. deren Komponenten müssen mindestens 12

Monate in einem jahreszeitlich bedingten Temperaturbereich zwischen 5 °C und 30 °C in einem geschlossenen Originalgebilde lagerbeständig sein.

(2) Alle Stoffe müssen werksseitig so verpackt sein, dass schädigende äußere Einflüsse über die gesamte Lagerungsdauer verhindert werden. Die Verpackung muss so widerstandsfähig sein, dass Beschädigungen bei normaler Sorgfalt während des Transportes und der Lagerung vermieden werden. Die vom Hersteller angegebene Füllmenge der Gebinde darf um nicht mehr als 3 % über- oder unterschritten werden.

(3) Die Lieferung von zweikomponentigen Stoffen muss in aufeinander abgestimmten Gebinden erfolgen, die an einem Arbeitstag zu mischen und zu verarbeiten sind.

### 4.3 Angaben auf Verpackung / Gebinde

Die Gebinde müssen mit folgenden Angaben dauerhaft gekennzeichnet sein:

- Name und Anschrift des Herstellerwerkes / Vertreiber,
- Handelsname und Bezeichnung des Beschichtungs-, Dicht- oder Injizierstoffes,
- Farbe (z.B. RAL),
- Chargen-Nr.,
- Übereinstimmungszeichen gemäß Bild 1 (Ü-Zeichen),
- Bezeichnung der Komponenten im Gebinde (Komponente A oder Komponente B) bei zweikomponentigen Stoffen
- Zugehöriger Härter mit Mischungsverhältnis in Gewichts- und Volumenanteilen,
- Zugehörige Verdünnungsmittel,
- Kennzeichnung gemäß Gefahrstoffverordnung,
- Hinweis auf die Ausführungsanweisung des Stoffherstellers mit Ausgabedatum,
- Sollfüllmenge in kg oder Liter des Liefergebindes und
- Hinweis auf zulässige Lagerungsdauer. (Mindestens verarbeitbar bis: Monat und Jahr).

### 4.4 Angaben zur Ausführung

(1) Für jedes Stoffsystem ist vom Hersteller / Antragsteller / Vertreiber (entsprechend TL-KOR-Stahlbauten) eine Ausführungsanweisung aufzustellen. Sie muss entsprechend Formblatt A gegliedert sein und alle für die Ausführung der Arbeiten erforderlichen Angaben enthalten.

(2) Die Ausführungsanweisung ist von der Prüf-  
stelle für die Grundprüfung auf Vollständigkeit zu  
überprüfen und mit Sichtvermerk zu versehen. Die  
Übereinstimmung der Angaben mit den Ergebnis-  
sen der Grundprüfungen ist zu bestätigen. Anga-  
ben und Kennwerte aus den Grundprüfungen sind  
in der Ausführungsanweisung zu kennzeichnen.  
Die Ausführungsanweisung ist mit einem Sicht-  
vermerk der Bundesanstalt für Straßenwesen  
(BAST) zu versehen.

(3) Der Ausführungsanweisung sind Sicherheits-  
datenblätter aller dort aufgeführten Stoffe gemäß  
EU-Verordnung 1907/2006 beizufügen.

## 5 Qualitätssicherung

### 5.1 Allgemeines

(1) Eine Übersicht über die Bestandteile der Quali-  
tätssicherung ist der Tabelle 1 zu entnehmen.

**Tabelle 1:** Qualitätssicherung der Beschichtungs-, Dicht- und Injizierstoffe

Bestandteile der Qualitätssicherung		Was, wann und durch wen ist zu prüfen	Dokument; Aussteller	Gültigkeit	
Grundprüfung		Alle Stoffe durch Prüfstelle	Grundprüfbericht der Prüfstelle		
Übereinstimmungsnachweis der Stoffe	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	Jede Charge	Übereinstimmungszertifikat ausgestellt durch Zertifizierungsstelle einmal im Jahr	Aufbewahrung 7 Jahre	
	Fremdüberwachung	Erstüberwachung		technische Ausstattung des Herstellers zu Beginn der Fremdüberwachung durch Fremdüberwachungsstelle	Aufbewahrung 7 Jahre
		Regelüberwachung		Überprüfung der Ergebnisse der WPK und ggf. der technischen Ausstattung des Herstellers mindestens einmal im Jahr durch Fremdüberwachungsstelle	
Eintragung in die Zusammenstellung der zertifizierten Stoffe durch die BAST		<b>Voraussetzungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundprüfzeugnis</li> <li>- Ausführungsanweisung</li> <li>- Muster der Verpackungsaufschrift</li> <li>- Fremdüberwachungs- und Zertifizierungsvertrag bzw. Übereinstimmungszertifikat</li> </ul>	Zusammenstellung der zertifizierten Stoffe / BAST	5 Jahre	
Wiederholungsprüfung		Beschichtungsstoffe vor Verlängerung der Eintragung in die Zusammenstellung	Wiederholungsprüfbericht der Prüfstelle,		
Abnahmeprüfung in Anlehnung an DIN EN 10204		Alle Chargen für eine Maßnahme (Regelfall)	Abnahmeprüfzeugnis 3.2 ausgestellt von einem von der Produktion unabhängigen Abnahmebeauftragten des Herstellers und einem Abnahmebeauftragten des Auftraggebers (z.B. Prüfstelle)	chargenbezogen	
		In Abstimmung mit dem Auftraggeber bei kleineren Maßnahmen	Abnahmeprüfzeugnis 3.1 Herstellerbescheinigung ausgestellt von einem von der Produktion unabhängigen Abnahmebeauftragten des Herstellers	chargenbezogen	

(2) Prüfungen im Rahmen der Qualitätssicherung sind:

- Grundprüfung,
- Wiederholungsprüfung,
- Prüfungen im Rahmen der Werkseigenen Produktionskontrolle (WPK),
- Prüfungen im Rahmen der Fremdüberwachung und
- Abnahmeprüfungen.

## 5.2 Prüfungen

(1) Grundprüfung, Wiederholungsprüfungen Prüfungen im Rahmen der Fremdüberwachung und Zertifizierung, sind von einer jeweils durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS) akkreditierten Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle (P/Ü/Z-Stelle) durchzuführen. Der Abnahmebeauftragte des Bestellers für Abnahmeprüfzeugnisse 3.2 nach DIN EN 10204 muss eine durch die DAkkS akkreditierte Ü-Stelle bzw. P-Stelle sein.

(2) Art und Umfang von Prüfungen im Rahmen der Qualitätssicherung sind Tabelle 2 und TP KOR-VVS zu entnehmen.

(3) Die Ergebnisse der Grundprüfung sind in einem Prüfzeugnis zu dokumentieren, das alle stofflichen Angaben, Angaben über die durchgeführten Prüfungen und die Bewertung der Ergebnisse enthält. Eine Ausnahme bildet dabei die Prüfung der Langzeitbeständigkeit (Bewitterungsdauer 60 Monate). Die Bewertung dieser Ergebnisse ist Bestandteil der ersten Wiederholungsprüfung. Die Eintragung der Beschichtungsstoffe in die Liste der zertifizierten Beschichtungsstoffe bei der BAST nach erfolgreicher Grundprüfung erfordert nicht das Vorliegen dieses Ergebnisses.

## 5.3 Übereinstimmungsnachweis

### 5.3.1 Allgemeines

(1) Die Übereinstimmung der verwendeten Stoffe mit den Anforderungen der TL KOR-VVS wird durch ein Übereinstimmungszertifikat bestätigt. Die Erteilung dieses Zertifikats setzt voraus:

- Erfolgreich bestandene Grund- und ggf. Wiederholungsprüfung,
- WPK ,
- Nachweis einer Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle,
- Ausführungsanweisung und
- Verpackungsaufschrift.

(2) Das Übereinstimmungszertifikat ist von einer durch die DAkkS akkreditierten Zertifizierungsstelle zu erteilen.

(3) Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Stoffhersteller durch Kennzeichnung auf dem Gebinde mit dem Übereinstimmungszeichen gemäß Bild 1 anzugeben.

(4) Eine Änderung des Überwachungsvertrages ist der Z-Stelle vom Hersteller mitzuteilen.

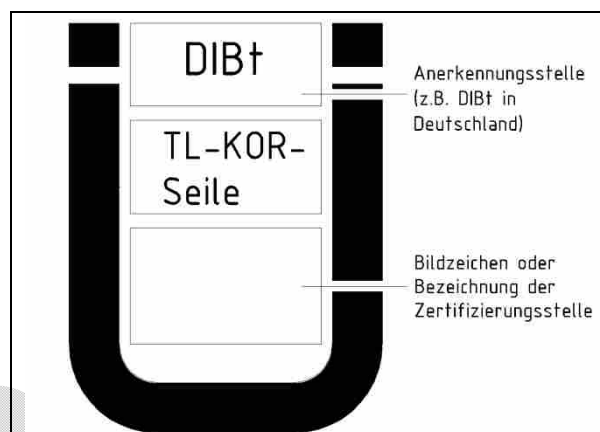


Bild 1: Übereinstimmungszeichen (TL KOR-VVS)

### 5.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

(1) In jedem Herstellerwerk ist eine WPK gemäß DIN 18200 durchzuführen.

(2) Art und Umfang der Prüfungen sind der Tabelle 2 zu entnehmen.

(3) Die Ergebnisse der WPK sind mindestens sieben Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten PÜZ-Stelle auf Verlangen vorzulegen.

### 5.3.3 Fremdüberwachung

(1) Jeder Hersteller muss mit einer durch die DAkkS akkreditierten und durch das DIBt anerkannten (notifizierten) PÜZ-Stelle einen Überwachungsvertrag abschließen.

(2) In jedem Herstellerwerk ist die WPK mindestens einmal im Jahr durch die PÜZ-Stelle zu überprüfen.

(3) Bei der Fremdüberwachung entfallen die Stoffprüfungen.

(4) Die Ergebnisse der Fremdüberwachung sind mindestens sieben Jahre aufzubewahren und sind der BAST und den Obersten Straßenbaubehörden der Länder auf Verlangen vorzulegen. Diese Auskunftspflicht ist im Fremdüberwachungsvertrag zu vereinbaren.

(5) Zu Beginn der Fertigung ist eine Erstüberwachung des Herstellerwerkes durch die Fremdüberwachungsstelle durchzuführen.

#### **5.4 Zusammenstellung der zertifizierten Stoffe**

(1) Zur Aufnahme in die Zusammenstellung der zertifizierten Beschichtungs-, Dicht- und Injizierstoffe sind der BAST folgende Unterlagen einzureichen:

- Grundprüfzeugnis,
- Ausführungsanweisung gemäß Anhang A,
- Übereinstimmungszertifikat und
- Muster der Verpackungsaufschrift.

(2) Die Aufnahme in die „Zusammenstellung der geprüften TL KOR-VVS-Stoffe“ ist auf höchstens fünf Jahre begrenzt. Vor Ablauf der Eintragung in die Zusammenstellung der geprüften Stoffe kann ein Antrag auf Verlängerung bei der PÜZ-Stelle gestellt werden. Nach erfolgreicher Wiederholungsprüfung kann die Eintragung in die „Zusammenstellung“ um weitere fünf Jahre verlängert werden.

#### **5.5 Wiederholungsprüfung**

(1) Die Wiederholungsprüfungen sind von einer durch die DAkkS akkreditierten P-Stelle durchzuführen.

(2) Die Ergebnisse der Wiederholungsprüfungen sind in einem Wiederholungsprüfbericht zu dokumentieren, der alle stofflichen Angaben sowie Angaben über die durchgeführten Prüfungen und die Bewertung der Ergebnisse enthält.

#### **5.6 Abnahmeprüfzeugnis**

(1) Vor Einsatz der zertifizierten Stoffe ist ein Abnahmeprüfzeugnis in Anlehnung an DIN EN 10204 vorzulegen.

(2) Die Abnahmeprüfzeugnisse 3.2 sind von einer durch die DAkkS akkreditierten PÜZ-Stelle auszustellen.

#### **5.7 Art und Umfang der Prüfungen**

Art und Umfang der Prüfungen sind der Tabelle 2 zu entnehmen.

**Tabelle 2:** Art und Umfang der Prüfungen

Nr.	Bezeichnung der Prüfungen	Nr. gem TP-KOR-VVS. Tab. 1, 2, 3	Art der Prüfungen:								
			Grundprüfung			Wiederholungsprüfung			WPK, Abnahmeprüfzeugnisse 3.1 und 3.2		
			Beschichtungsstoffe	Dichtstoffe	Injizierstoffe	Beschichtungsstoffe	Dichtstoffe	Injizierstoffe	Beschichtungsstoffe	Dichtstoffe	Injizierstoffe
3	4	5	6	7	8	9	10	11			
<b>5.7.1.1 Eigenschaftskennwerte der Beschichtungs-, Dicht- und Injizierstoffe im Anlieferungszustand</b>											
1	Viskosität	1.1	X			X			X		
2	Dichte	1.2	X			X			X		
3	Identität des Bindemittels	1.3	X			X					
4	Nichtflüchtiger Anteil	1.4	X			X			X2)		
5	Aschegehalt (Glührückstand)	1.5	X			X			X2)		
6	Identität des Bindemittels	4.1		X			X				
7	Nichtflüchtiger Anteil	4.2		X			X			X	
8	Aschegehalt (Glührückstand)	4.3		X			X				
9	Dichte	6.1			X			X			X
10	Identität des Bindemittels	6.2			X			X			
11	Nichtflüchtiger Anteil	6.3			X			X			
12	Aschegehalt (Glührückstand)	6.4			X			X			X
<b>5.7.1.2 Eigenschaftskennwerte der Beschichtungs-, Dicht- und Injizierstoffe im Verarbeitungszustand</b>											
13	Verarbeitungszeit (Topfzeit)	2.1	X			X			X		
14	Trocknungszeiten	2.2	X			X			X2)		
15	Überstreichbarkeit	2.3	X			X			X2)		
16	Ablaufneigung	2.4	X			X			X		
<b>5.7.1.3 Eigenschaftskennwerte der Beschichtungsstoffe im Trockenfilmzustand</b>											
17	Dehnbarkeit	3.1	X			X					
18	Dauerdehnbarkeit	3.2	X			X					
19	Wasserdampfdurchlässigkeit	3.3	X			X					
20	Beständigkeit gegen Feuchtigkeit	3.4	X			X					
21	Beständigkeit gegen Salzsprühnebel	3.5	X			X					
22	Chemikalienbeständigkeit	3.6	X			X					
<b>6.1.1.3 Eigenschaftskennwerte der Beschichtungsstoffe im Trockenfilmzustand (Fortsetzung)</b>											
23	Kurzbewitterung	3.7	X			X					
24	Langzeitbeständigkeit	3.8	X1)			X1)					
25	Verträglichkeit mit Seilverfüllmittel	3.9	X			X			X2)		
26	Verträglichkeit mit Dichtstoff	3.10	X			X			X2)		
<b>5.7.1.4 Eigenschaftskennwerte der Dicht- und Injizierstoffe nach Aushärtung</b>											
27	Shore A	5.1		X			X			X3)	
28	Volumenänderung	5.2		X			X				
29	Wasseraufnahmevermögen	5.3		X			X				
30	Standvermögen	5.4		X			X			X	
31	Rückstellvermögen	5.5		X			X				
32	Alterungsbeständigkeit	5.6		X			X				
33	Shore A	7.1			X			X			X3)
34	Volumenänderung	7.2			X			X			X2)
35	Wasseraufnahmevermögen	7.3			X			X			
36	Beständigkeit gegen Feuchtigkeit	7.4			X			X			

1) Im Rahmen der ersten Wiederholungsprüfung wird die Langzeitbeständigkeit am 60 Monaten frei bewitterten Probekörper geprüft.

2) Prüfung bei Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach DIN EN 10204 nur nach Vereinbarung

³) Nur bei Abnahmeprüfzeugnis 3.2

28.11.2013



## **6 Normen und sonstige technische Regelwerke**

DIN EN 10204: Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

DIN 18200: Übereinstimmungsnachweis für Bauprodukte - Werkseigene Produktionskontrolle, Fremdüberwachung und Zertifizierung von Produkten

EU-Verordnung 1907/2006: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH)

28.11.2013

**Formblatt A 1: Ausführungsanweisung Teil 1**

Ausführungsanweisung nach TL KOR-VVS					
<b>1. Allgemeines</b>					
Ausgabedatum;					
Beschichtungsstoff	<input type="checkbox"/>	Dichtungsstoff	<input type="checkbox"/>	Injizierstoff	<input type="checkbox"/>
Hersteller / Vertreiber					
Bezeichnung des Systems und der Produkte					
Prüfbericht der Grundprüfung (Nr., Datum, Prüfstelle)					
Zertifizierungsstelle					
<b>2. Anwendungsbereich</b>					
Das System ist geeignet für: (Angaben des Herstellers)					
<b>3. Produkte / Stoffe</b>					
Produktname / Handelsbezeichnung / ggf. Komponenten	Beschreibung / Stoffbasis / Farbe	Lieferform	Festkörper		Lagerungs- bedingungen und Dauer
			Vol.-%	Gew.-%	
<b>Sicherheit / Ökologie / Arbeitsschutz / Entsorgung</b> Die Bestimmungen hinsichtlich Sicherheit, Ökologie, Arbeitsschutz, und Entsorgung sind einzuhalten. Die Sicherheitsdatenblätter sind dieser Ausführungsanweisung als Anlage beigelegt.					Prüfstempel

**Formblatt A 1: Ausführungsanweisung Teil 2**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
lfd. Nr.	Systemaufbau / Produktnamen	Mischungsverhältnis und Misanweisung	Untergrund (Art und Vorbereitung)	Applikationsverfahren	Sollschichtdicke (trocken)	Verbrauch <sup>1)</sup> (theoretisch bei Sollschichtdicke)	Verarbeitung zulässig bei (OT ≥ 3 K über Taupunkt)		Verarbeitungszeit <sup>2)</sup> bei		
							min./max Temp.	max. rel. Luftf.	10 °C	20 °C	30 °C
		nach Gewicht			µm	kg/m <sup>2</sup>	°C	% rF	h		
1	Grundbeschichtung										
2	Zwischenbeschichtung										
3	Deckbeschichtung										
4	Dichtstoff										
5	Injizierstoff										
<sup>1)</sup> Die Materialverbrauchsmengen können in der Praxis davon abweichen. Bei Bedarf ist die tatsächliche Materialverbrauchsmenge am Objekt zu bestimmen. <sup>2)</sup> Für alle Zeitangaben wird die jeweils genannte Temperatur als konstant angesetzt.								Prüfstempel			

**Formblatt A 1: Ausführungsanweisung Teil 2 (Fortsetzung)**

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
lfd. Nr.	Systemaufbau / Produktenamen	Überarbeitbarkeit <sup>2)</sup> bei (in h/min.-max.)			Maßnahmen bei Über- schreitung der max. Überarbeitungszeit	Regenfest <sup>2)</sup> nach h bei			Trockengrade <sup>2)</sup> (in h bei 65%rF)					
		10°C	20°C	30°C		10 °C	20 °C	30 °C	10 °C		20 °C		30 °C	
		h				h			1	6	1	6	1	6
1	Grundbeschichtung													
2	Zwischenbeschichtung													
3	Deckbeschichtung													
4	Dichtstoff													
5	Injizierstoff													
<sup>1)</sup> Die Materialverbrauchsmengen können in der Praxis davon abweichen. Bei Bedarf ist die tatsächliche Materialverbrauchsmenge am Objekt zu bestimmen. <sup>2)</sup> Für alle Zeitangaben wird die jeweils genannte Temperatur als konstant angesetzt.											Prüfstempel			