

# Leistungsverzeichnis

## Inhalt

Blatt

### 1 Bodenmechanische Untersuchungen

10 Feldversuche	1
11 Laboruntersuchungen	1
12 Bodenverfestigungen	2

### 2 Asphalt/bituminösen Baustoffen

20 Asphalt	2
21 Asphalt-Ausbaustücke	2
22 Bituminöse Bindemittel	3
23 Asphalt für Dünne Schichten im Kalteinbau	3
24 Gussasphalt/Asphaltmastix	3

### 3 Mineral-/Recyclingbaustoffen

30 Prüfung von Mineral-/Recyclingbaustoffen	4
---	---

### 4 Zement und Beton

40 Prüfung von Frischbeton	4
41 Prüfung von Festbeton	5

### 5 Bohrkernentnahme

50 Entnahme von Bohrkernen	5
----------------------------	---

### 6 Oberflächeneigenschaften von Verkehrsflächen

60 Griffigkeitsmessungen	5
61 Ebenheitsmessungen	6
62 Schichtdickenmessungen	6
63 Sonstiges	6

### 7 Umweltrelevante Untersuchungen

70 UVP	6
--------	---

**1 - Bodenmechanische Untersuchungen**  
**10 - Feldversuche**

Art der Leistung
Plattendruckversuch (300 mm Platte), ohne Fahrzeugstellung
Plattendruckversuch: Messung der tatsächlichen Schichtdicke (FSS)
Dynamischer Plattendruckversuch mit dem Leichten Fallgewichtsgerät
Verdichtungskontrolle nach DIN 18 125 Zylinderentnahmемethode
Verdichtungskontrolle nach DIN 18 125 Densitometerprüfung
Verdichtungskontrolle nach DIN 18 125 Sandersatzmethode
Sondierung mit der leichten Rammsonde
Rammkern-Bohrsondierung (d=35 mm)
Ermittlung der Tragfähigkeit durch dynamischen Plattendruckversuch mit dem Leichten Fallgewichtsgerät

**1 - Bodenmechanische Untersuchungen**  
**11 - Laboruntersuchungen**

Art der Leistung
Bestimmung der Trockenrohdichte und des Wassergehaltes
Bestimmung des Wassergehaltes (Ofen-, Infrarottrocknung oder durch CM-Gerät)
Glühverlust
Qualitative Bestimmung der organischen Bestandteile
Bestimmung der Dichte im Kapillarpyknometer
Bestimmung der Kornzusammensetzung, Trockensiebung pro Sieb
Bestimmung der Kornzusammensetzung, Nasssiebung pro Sieb
Schlämmanalyse (ohne Dichtebestimmung)
Bestimmung der Fließgrenze nach DIN 18 122
Bestimmung der Ausrollgrenze nach DIN 18 122
Proctorversuch Zylinder A 100 mm Durchmesser
Proctorversuch Zylinder B 150 mm Durchmesser
Proctorversuch Zylinder C 250 mm Durchmesser
Proctorversuch bei natürlichem Wassergehalt 100 mm Durchmesser
Proctorversuch bei natürlichem Wassergehalt 150 mm Durchmesser
CBR-Versuch (mit und ohne Wasserlagerung)
Modifizierter Proctorversuch Zylinder A 100 mm Durchmesser
Modifizierter Proctorversuch Zylinder B 150 mm Durchmesser
Modifizierter Proctorversuch Zylinder C 250 mm Durchmesser
Bestimmung des Wasserdurchlässigkeitsbeiwertes von Böden

**1 - Bodenmechanische Untersuchungen****12 - Bodenverfestigungen**

Art der Leistung
Erstellung einer Erstprüfung
Proctorversuch - Böden Zylinder mit 100 mm Durchmesser
Herstellung von drei Proctorprobekörpern mit 100 mm Durchmesser
Druckfestigkeit einschließlich Wasserlagerung je Probekörper
Frost-Tau-Prüfung
Bestimmung der Ausstreumenge des Zementes
Prüfung der Einbaudicke durch Aufgraben
Frost-Tau-Prüfung im Prüfautomaten je Frost-Tau-Wechsel und Probekörper
Bindemittelgehalt durch Auswaschen < 0.25 mm

**2 - Asphalt/bituminösen Baustoffen****20 - Asphaltuntersuchungen**

Art der Leistung
Erstellung einer Erstprüfung
Bindemittelgehalt nach TP Asphalt Teil 1
Erweichungspunkt Ring und Kugel nach EN 1427
Bestimmung der elastischen Rückstellung von PmB
Korngrößenverteilung nach TP Asphalt Teil 2
Rohdichte des Mischgutes nach TP Asphalt Teil 5
Herstellung eines Marshallkörpers nach TP Asphalt Teil 30
Raumdichte an einem Marshallkörper nach TP Asphalt Teil 6
Bestimmung Spaltzugfestigkeit am Marshallprobekörper
Anteil an Aufhellungsgestein
Spurbildungsversuch an Probepplatten nach TP Asphalt Teil 22

**2 - Asphalt/bituminösen Baustoffen****21 - Asphalt-Ausbaustücke**

Art der Leistung
Berechnung des Verdichtungsgrades
Berechnung des Hohlraumgehaltes
Bestimmung der Dicken der einzelnen Konstruktionsschichten am Bohrkern
Prüfung Schichtenverbund nach TP Asphalt Teil 80
Spurbildungsversuch am Bohrkern nach TP Asphalt Teil 22

**2 - Asphalt/bituminösen Baustoffen**  
**22 - Bituminöse Bindemittel**

Art der Leistung
auf Anfrage

**2 - Asphalt/bituminösen Baustoffen**  
**23 - Asphalt für Dünne Schichten im Kalteinbau**

Art der Leistung
DSK - Äußere Beschaffenheit
DSK - Bindemittel nach Rückgewinnung nach DIN EN 12 274-2
DSK - EP RuK des zurückgewonnenen Bindemittels nach EN 1427
DSK - Korngrößenverteilung nach TP Asphalt Teil 2
DSK - Art der Mineralstoffe > 2 mm
DSK - Brechsandanteil

**2 - Asphalt/bituminösen Baustoffen**  
**24 - Gussasphalt/Asphaltmastix**

Art der Leistung
Bindemittelgehalt TP Asphalt Teil 1
Erweichungspunkt Ring und Kugel nach EN 1427
Korngrößenverteilung nach TP Asphalt Teil 2
Art der Mineralstoffe
Herstellung von Gussasphaltnormkörper nach TP Asphalt Teil 20
Raumdichte Gussasphaltnormkörper nach TP Asphalt Teil 6
Eindringtiefe an Gussasphaltwürfeln (30 und 60 min) nach TP Asphalt Teil 20

**3 - Mineral-/Recyclingbaustoffen****30 - Prüfung von Mineral-/Recyclingbaustoffen**

Art der Leistung
Organische Bestandteile (Natronprobe)
Quellfähige Bestandteile (Leichtgut)
Bestimmung der Kornzusammensetzung
Kornform/Kornformkennzahl
Prüfung der Polierfähigkeit
Bestimmung der Bruchflächigkeit
Bestimmung der Feinbestandteile
Frostbeständigkeit an RC-Gemischen
Wasseraufnahme unter Atmosphärendruck
Wasseraufnahme in siedendem Wasser
Haftung von bituminösen Bindemitteln an Körnung 8/11 (Umhüllungsgrad)
Frostbeständigkeit von Einzelkörnungen
Raumbeständigkeit (Kochprüfung)
Anteil an tonigen und mergeligen Körnern Zuschlag zur Nasssiebung
Widerstand gegen Hitzebeanspruchung
Schlagzertrümmerungswert (3 Versuche)
Stoffliche Zusammensetzung > 5 mm

**4 - Zement und Beton****40 - Prüfung von Frischbeton**

Art der Leistung
Zementgehalt (Auswaschversuch < 0.25 mm)
Luftporengehalt
Ausbreitmaß
Verdichtungsmaß
Wassergehalt (Darrversuch oder CM-Gerät)
Frischbetonrohichte
Herstellung einer Mischung mit angelieferten Zuschlägen bis 75 l - Grundgebühr
Herstellung je Probekörper

**4 - Zement und Beton**

**41 - Prüfung von Festbeton**

Art der Leistung
Rohdichte (regelmäßige Form)
Rohdichte durch Unterwasserwägung (dichtes Gefüge)
Rohdichte durch Unterwasserwägung (offenporig)
Druckfestigkeit am Probekörper
Biegezugfestigkeit am Probekörper
Spaltzugfestigkeit am Probekörper
Frostwiderstand - Verfahren A oder DIBt je Frost-Wechsel und Probekörper
Frostwiderstand - Prüfverfahren B für Straßenbeton je Frost-Tau-Wechsel und Prüfkörper
Wasseraufnahme unter Atmosphärendruck
Zerstörungsfreie Prüfung mit dem Schmidt-Rückprallhammer je Messfeld
Karbonatisierungstiefe einschließlich Brechen des Prüfkörpers
Pflastersteine: Abmessungen, Masse, visuelle Beurteilung des Vorsatzbetons
Pflastersteine: Druckfestigkeit einschließlich zweimaliges Schleifen der Druckfläche
Frost-Tausalz-Widerstand von Straßenbeton
Bestimmung der Wasserundurchlässigkeit

**5 - Bohrkernentnahme**

**50 - Entnahme von Bohrkernen**

Art der Leistung
Entnahme von Bohrkernen 50 mm Bohrkerndurchmesser
Entnahme von Bohrkernen 100 mm Bohrkerndurchmesser
Entnahme von Bohrkernen 150 mm Bohrkerndurchmesser
Entnahme von Bohrkernen 300 mm Bohrkerndurchmesser

**6 - Oberflächeneigenschaften von Verkehrsflächen**

**60 - Griffigkeitsmessungen**

Art der Leistung
Griffigkeitsmessungen mit dem SRT-Gerät + Ausflussmessung
Griffigkeitsmessungen mit dem SRT-Gerät + Ausflussmessung + Sandfleckmethode
Sandfleckmethode (DIN EN 13036-1)

**6 - Oberflächeneigenschaften von Verkehrsflächen**  
**61 - Ebenheitsmessungen**

Art der Leistung
Querprofil mit Profilografen
Längsebenheit mit dem Planographen
Spurrinntiefe mit Richtscheit

**6 - Oberflächeneigenschaften von Verkehrsflächen**  
**62 - Schichtdickenmessungen**

Art der Leistung
Elektromagnetische Schichtdickenmessung

**6 - Oberflächeneigenschaften von Verkehrsflächen**  
**63 - Sonstiges**

Art der Leistung
Bestimmung der Haftzugfestigkeit gemäß Arbeitsanleitung komplett
Messung der Tragfähigkeit mit dem Benkelmanbalken

**7 - Umweltrelevante Untersuchungen**  
**70 - UVP**

Art der Leistung
Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß "Richtlinie zur Verwertung mineralischer Abfälle im Straßenbau"
Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß LAGA
Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß Deponieverordnung
Phenol-Index
PAK-Bestimmung am S4-Eluat