

AUFFANGSYSTEME NACH WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG)

Auffangwannen für Schienenfahrzeuge

Anwendungen

- zur Sicherung von Betankungsanlagen für Schienenfahrzeuge und Umschlaganlagen für Kesselwagen
- gegen Boden- und Gewässerverunreinigungen beim Umgang mit Treibstoffen, Chemikalien u.a. wassergefährdenden Stoffen

Vorteile

- vereinfachtes Genehmigungsverfahren, da Bauartzulassung vorliegt
- Einhaltung der Qualitätsforderungen an das Bauteil unter werkmäßigen Bedingungen (witterungsunabhängige Fertigung) besser möglich, als auf der Baustelle
- eventuell notwendige Beschichtungen können bereits im Werk, unabhängig von Witterungsbedingungen, vorgenommen werden
- Bauteil verlässt das Werk mit den entsprechenden Herstellererklärungen und Gütenachweisen
- unkomplizierte Montage auf ein bauseitig erstelltes Planum

Beton

- B 45 FDE
- B 45 FDE kunststoffmodifiziert
- Rissbreitenbeschränkung $\leq 0,1$ mm
- Herstellererklärung bauteilbezogen

Lastannahmen und Vorschriften/Zulassungen

- UIC 71
- SLW 60
- DS 804
- DIN 1045
- DA f Stb Richtlinie Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- Wasserrechtliche Bauartzulassung für Gleistragwannen des Umweltamtes des Landes Brandenburg mit Kennzeichen **LUA BB – 19 h - BZA – 1/1998**
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen des Deutschen Institutes für Bautechnik Berlin

Abmessungen

- 5,0 m x 3,8 m x 0,6 m (siehe S. 7–3 und 7–5)
- 7,5 m x 3,8 m x 0,6 m (siehe S. 7–2 und 7–4)

Ausführungen

- unbeschichtete Ausführung für folgende Medien: Diesel; Benzin; Altöl; Motorenöl; Trafoöl (Nachweise der maximalen Eindringtiefe liegen vor)
- unbeschichtete Ausführung mit Mowilith-Zusatz für bestimmte Medien (Säuren und Laugen bis zu einer bestimmten Konzentration)
- beschichtete Ausführung für betonangreifende Medien, für sehr stark angreifende Medien mit zusätzlicher Plattierung (Beschichtung wird durch einen zugelassenen Fremdbetrieb ausgeführt, es kommen nur Beschichtungen mit Prüfzeichen zum Einsatz)

- Die Gleistragwannen können sowohl mit Pumpensumpf als auch mit Entwässerungsrohr versehen werden
- Die Abdeckung des Auffangraumes erfolgt mit Gitterrosten (begehbar oder befahrbar) bzw. mit Betonplatten
- Die Auffangwannen können auch als kombinierte Gleis-/ LKW-Tragwannen eingesetzt werden (siehe Seite 7–4 und 7–5)
- Die Gleistragwannen können in beliebiger Anzahl aneinandergereiht bzw. auch mit Ableitflächen (Betankungsanlagen) kombiniert werden. Seite 7–6

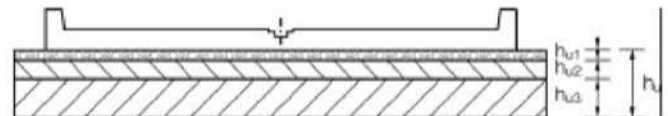
Sonderausführungen

Spezielle Bauteile werden auf der Grundlage der jeweils neuesten Vorschriften berechnet und in Abstimmung mit den zuständigen Genehmigungsbehörden gefertigt.

Montage

b + f besitzt die WHG-Zulassung für die Montage von Tragwannen

Bauseitige Vorbereitung des Planums



Schichtbenennung	Körnung/Schichtbeschreibung	Schichthöhe ($h_u \geq 500$ mm)
Sand/Kies	Körnung 2–5 mm, als Ausgleichsschicht	($h_{u1} \geq 50$ mm)
Kies bzw. Splittgemisch	Körnung 4–16 mm	($h_{u2} \geq 150$ mm)
Schotter	Körnung 0–45 mm gebrochen	($h_{u3} \geq 300$ mm)

Werte gelten für:

- Steifenzahl des Planums $E_s \geq 100$ MN/m²
- das Planum ist frostfrei auszubilden

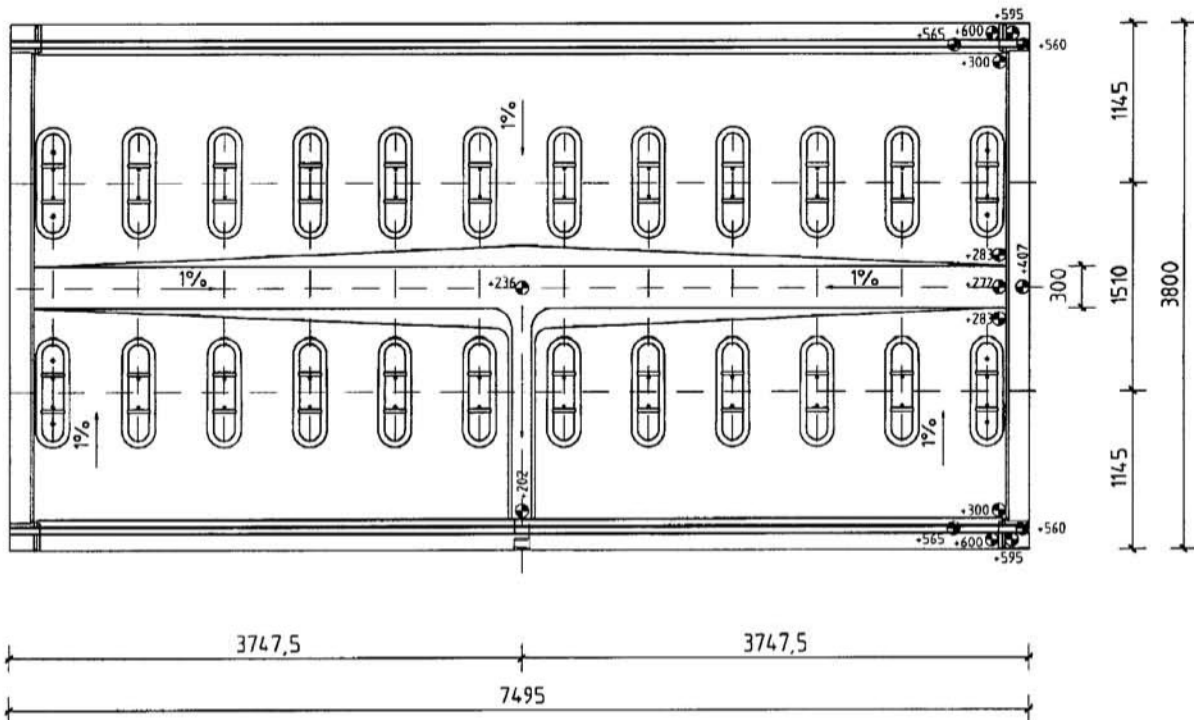
Hinweise

Fall- und fachbezogene Beratung, detailliertes Informationsmaterial zu allen Komponenten und Baustoffen, objektbezogene Leistungsbeschreibungen auf Anfrage!

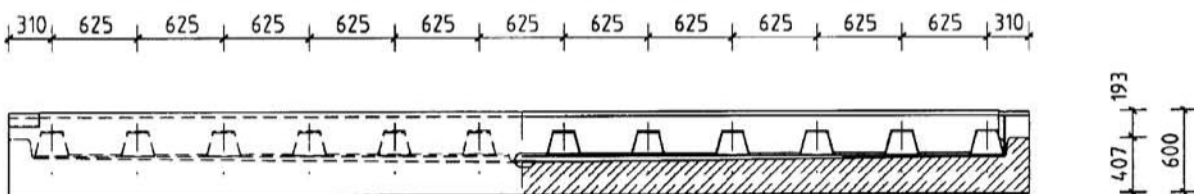
AUFFANGSYSTEME NACH WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG)

Auffangwannen für Schienenfahrzeuge

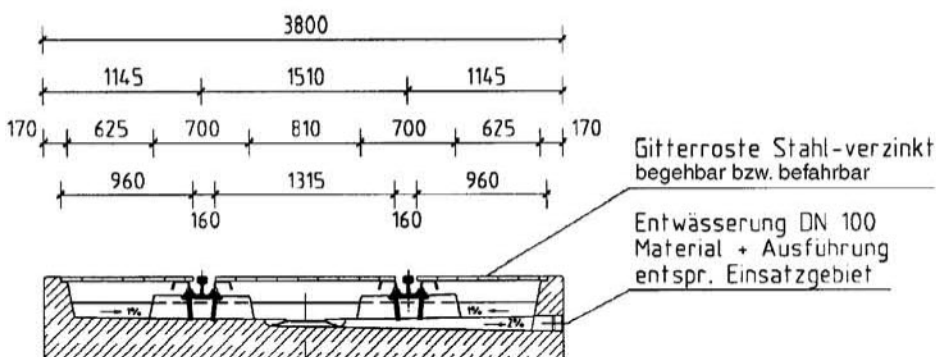
Gleisplatte G-7500 mit Gitterrostabdeckung



Längsschnitt (Halbschnitt)



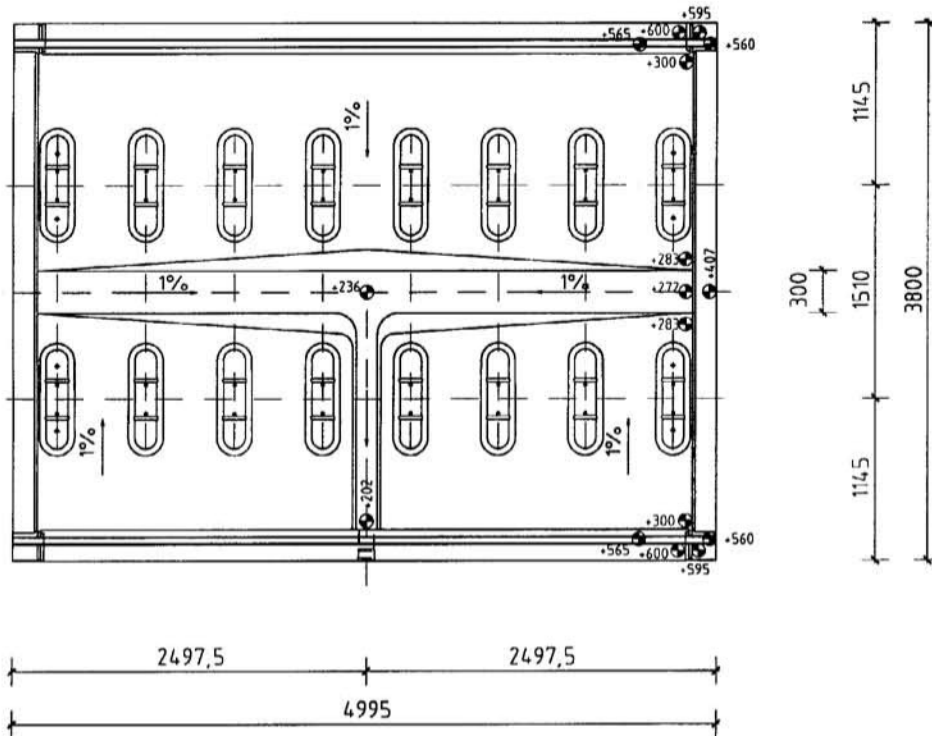
Querschnitt



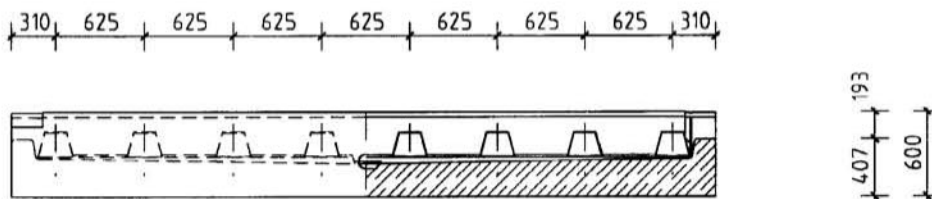
AUFFANGSYSTEME NACH WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG)

Auffangwannen für Schienenfahrzeuge

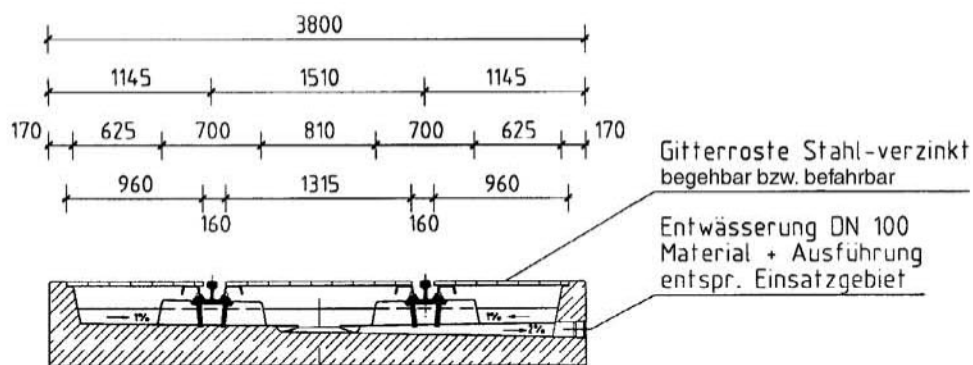
Gleisplatte G-5000 mit Gitterrostabdeckung



Längsschnitt (Halbschnitt)



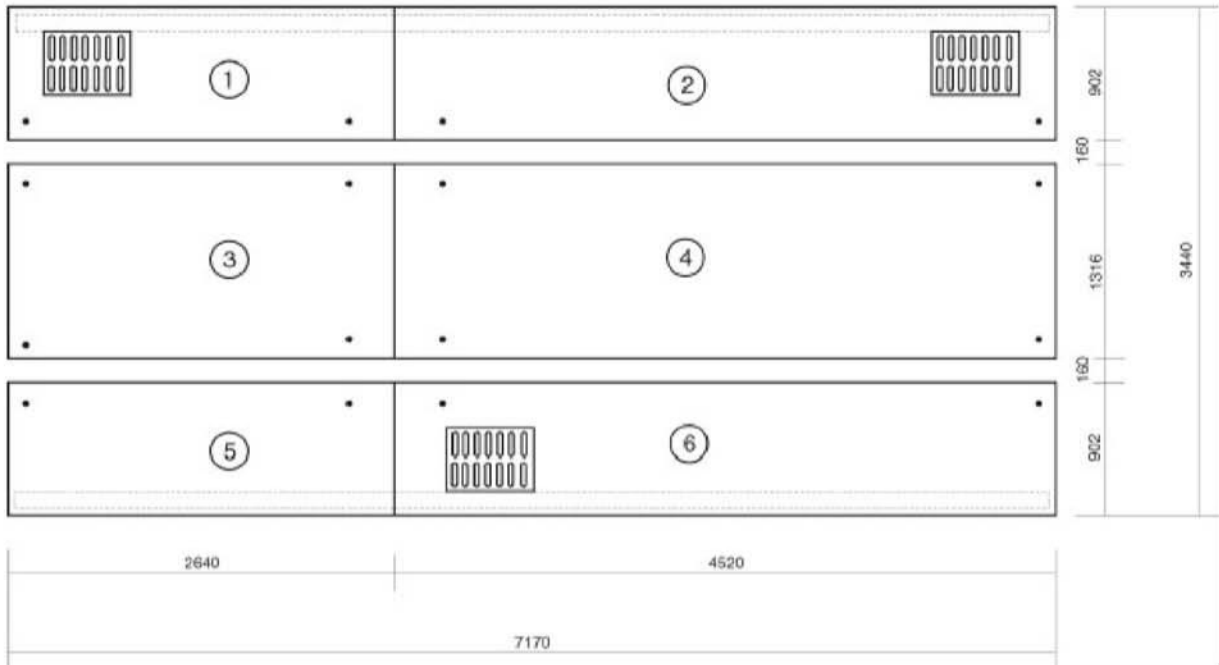
Querschnitt



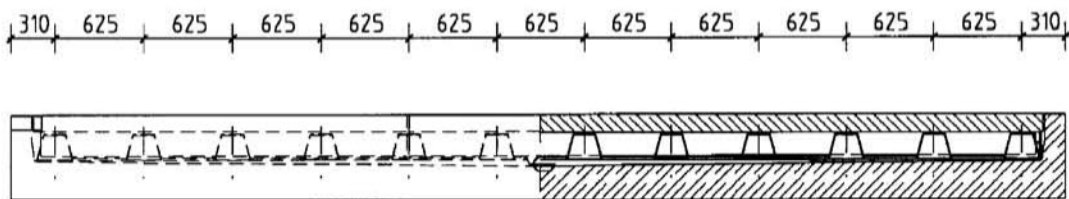
AUFFANGSYSTEME NACH WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG)

Auffangwannen für Schienenfahrzeuge

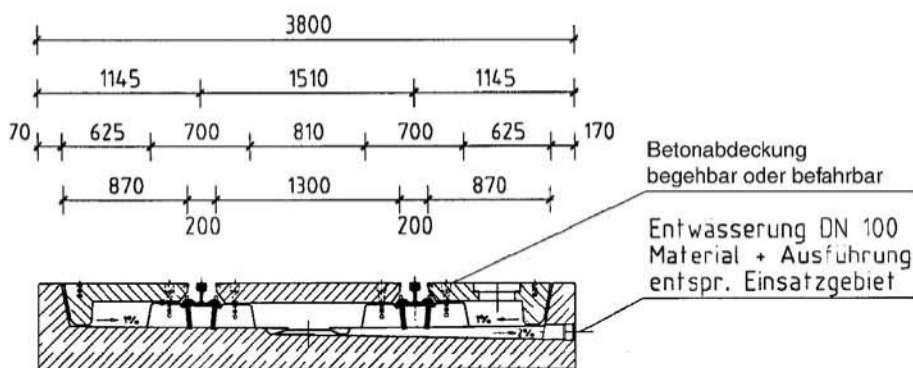
Abdeckplatten für Gleisplatte G-7500



Längsschnitt (Halbschnitt)



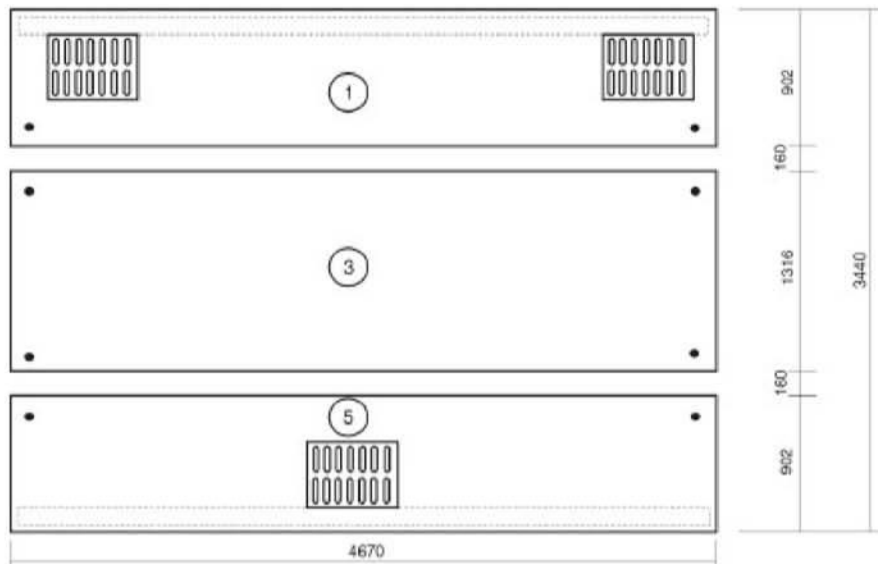
Querschnitt



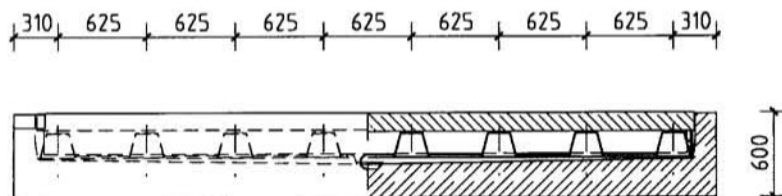
AUFFANGSYSTEME NACH WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG)

Auffangwannen für Schienenfahrzeuge

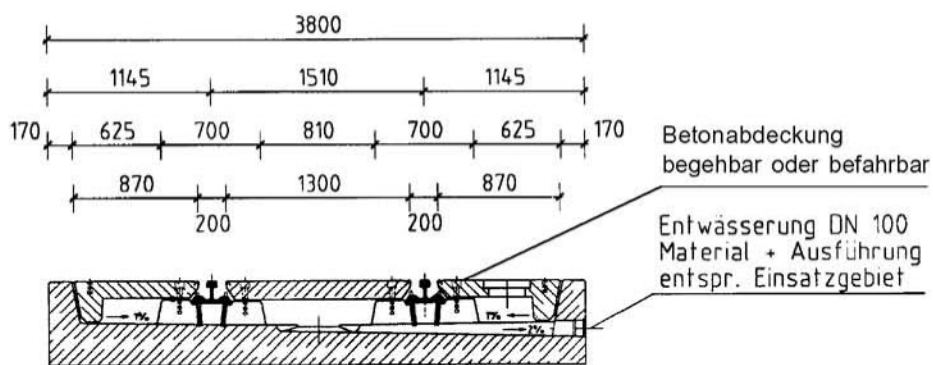
Abdeckplatten für Gleisplatte G-5000



Längsschnitt (Halbschnitt)



Querschnitt



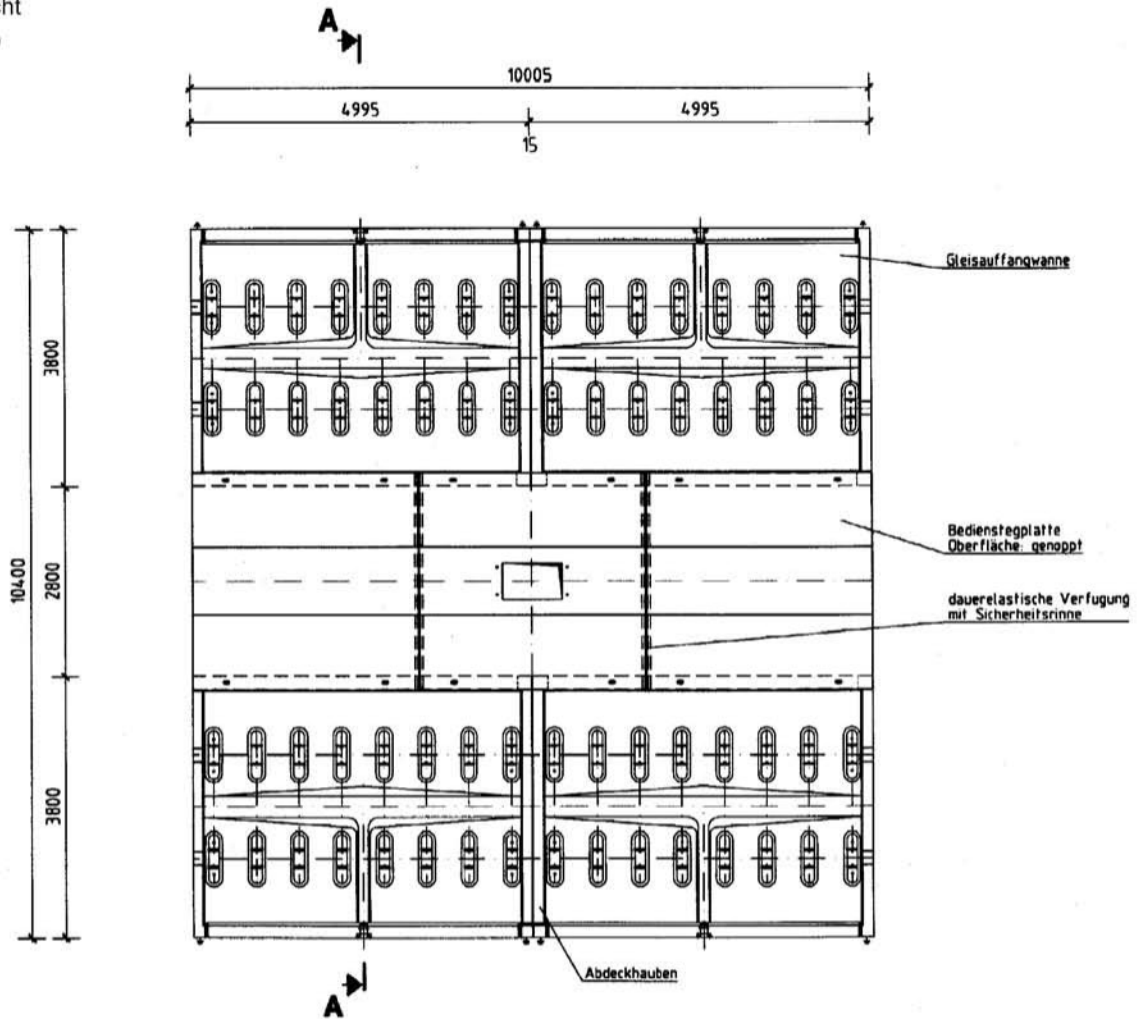
AUFFANGSYSTEME NACH WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG)

Auffangwannen für Schienenfahrzeuge

Anwendungsbeispiel Betankungsanlage mit Ableitfläche

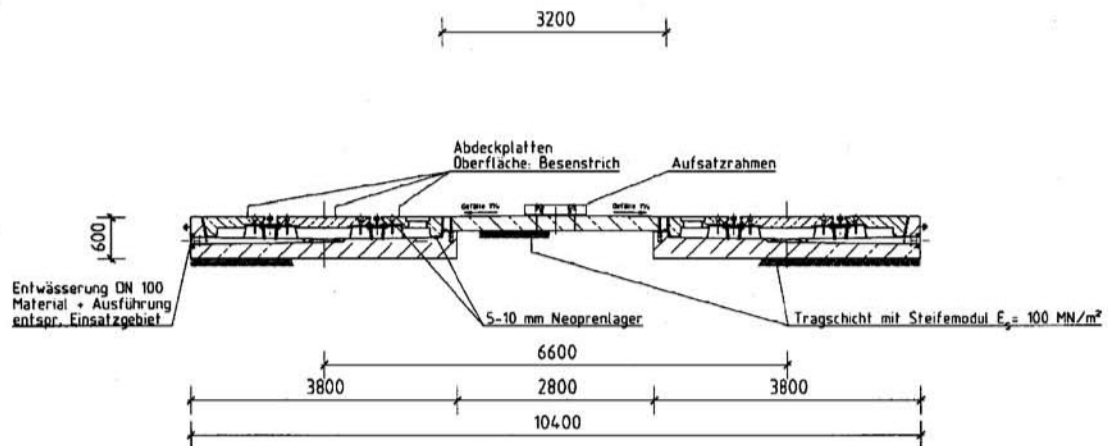
Draufsicht

Maße in mm



Schnitt A-A

Maße in mm



AUFFANGSYSTEME NACH WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG)

Auffangwannen für Straßenfahrzeuge

Anwendungen

zur Sicherung von Betriebs- und Kleinbetankungsanlagen und Umschlaganlagen für Straßenfahrzeuge gegen Boden- und Gewässerverunreinigungen beim Umgang mit Treibstoffen, Chemikalien u. a. wassergefährdenden Stoffen

Vorteile

- vereinfachtes Genehmigungsverfahren, da allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt
- Einhaltung der Qualitätsforderungen an das Bauteil unter werkmäßigen Bedingungen (witterungsunabhängige Fertigung) besser möglich, als auf der Baustelle
- eventuell notwendige Beschichtungen können bereits im Werk, unabhängig von Witterungsbedingungen, vorgenommen werden
- Bauteil verlässt das Werk mit den entsprechenden Herstellererklärungen und Gütenachweisen
- unkomplizierte Montage auf ein bauseitig erstelltes Planum

Beton

B 45 FDE
 B 45 FDE kunststoffmodifiziert
 Rissbreitenbeschränkung $\leq 0,1$ mm
 Herstellererklärung bauteilbezogen

Lastannahmen und Vorschriften/Zulassungen

- SLW 60
- DIN 1045
- DA f Stb Richtlinie Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Deutschen Institutes für Bautechnik Berlin, Zulassungsnummer **Z 74.3-2**

Abmessungen (siehe Seiten 7–9 bis 7–11)

lfd. Nr.	Typ	Benennung	Länge L [mm]	Breite b [mm]	b ₁ [mm]	b ₂ [mm]	Höhe h [mm]	L _k [mm]	h _k [mm]
1	LR	Längsrinne	8000	4000	2000		410	1500	190
2	TR	T-Rinne	7500	3800	1900				
3	ME	Mitteleinlauf	8000	4000	2000				

Ausführungen

- unbeschichtete Ausführung für folgende Medien: Diesel; Benzin; Altöl; Motorenöl; Trafoöl (Nachweise der maximalen Eindringtiefe liegen vor)
- unbeschichtete Ausführung mit Mowilith-Zusatz für bestimmte Medien (Säuren und Laugen bis zu einer bestimmten Konzentration)
- beschichtete Ausführung für betonangreifende Medien, für sehr stark angreifende Medien mit zusätzlicher Plattierung (Beschichtung wird durch einen zugelassenen Fremdbetrieb ausgeführt, es kommen nur Beschichtungen mit Prüfzeichen zum Einsatz)

- Entwässerungsrinnen werden mit befahrbaren Gitterrosten (SLW 60) abgedeckt

Sonderausführungen

Spezielle Bauteile werden auf der Grundlage der jeweils neuesten Vorschriften berechnet und in Abstimmung mit den zuständigen Genehmigungsbehörden gefertigt

Montage

b + f besitzt die WHG-Zulassung für die Montage von Tragwannen

Bauseitige Vorbereitung des Planums



Schichtbenennung	Körnung/Schichtbeschreibung	Schichthöhe (h _u \geq 500 mm)
Sand/Kies	Körnung 2–5 mm, als Ausgleichsschicht	(h _{u1} \geq 50 mm)
Kies bzw. Splittgemisch	Körnung 4–16 mm	(h _{u2} \geq 150 mm)
Schotter	Körnung 0–45 mm gebrochen	(h _{u3} \geq 300 mm)

Werte gelten für:

- Steifzahl des Planums $E_s \geq 100$ MN/m²
- das Planum ist frostfrei auszubilden

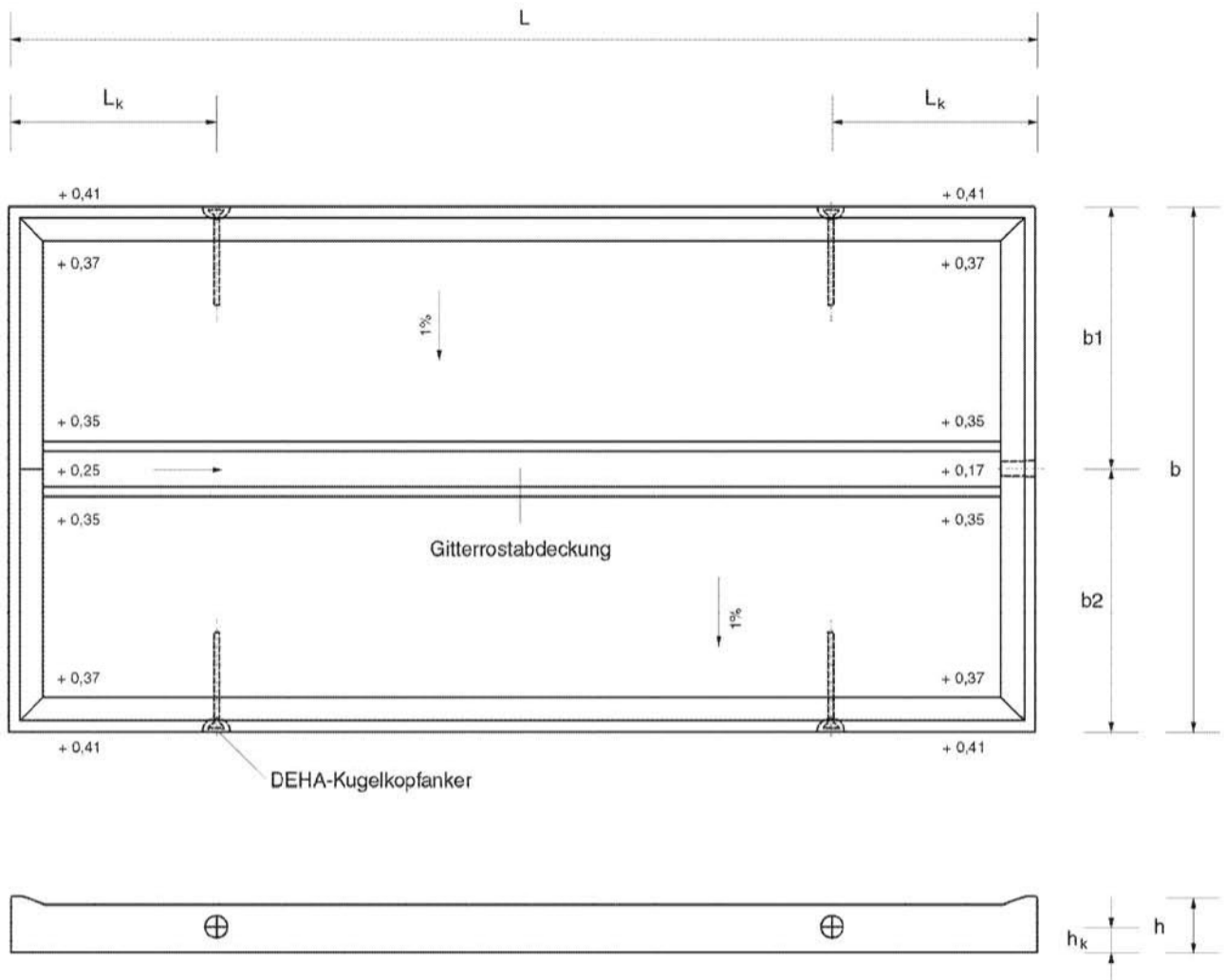
Hinweise

Fall- und fachbezogene Beratung, detailliertes Informationsmaterial zu allen Komponenten und Baustoffen, objektbezogene Leistungsbeschreibungen auf Anfrage!

AUFFANGSYSTEME NACH WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG)

Auffangwannen für Straßenfahrzeuge

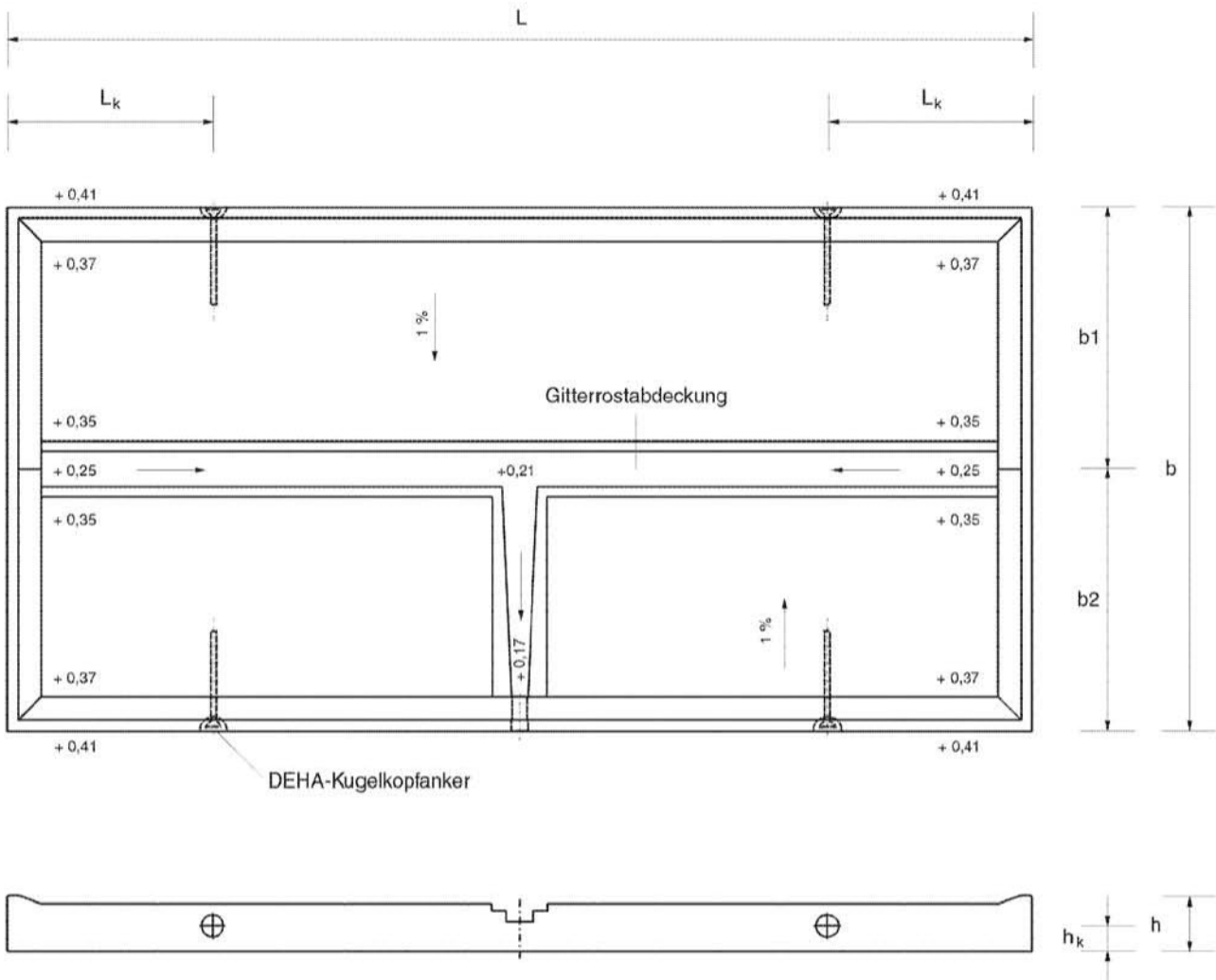
Tragwanne LR



AUFFANGSYSTEME NACH WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG)

Auffangwannen für Straßenfahrzeuge

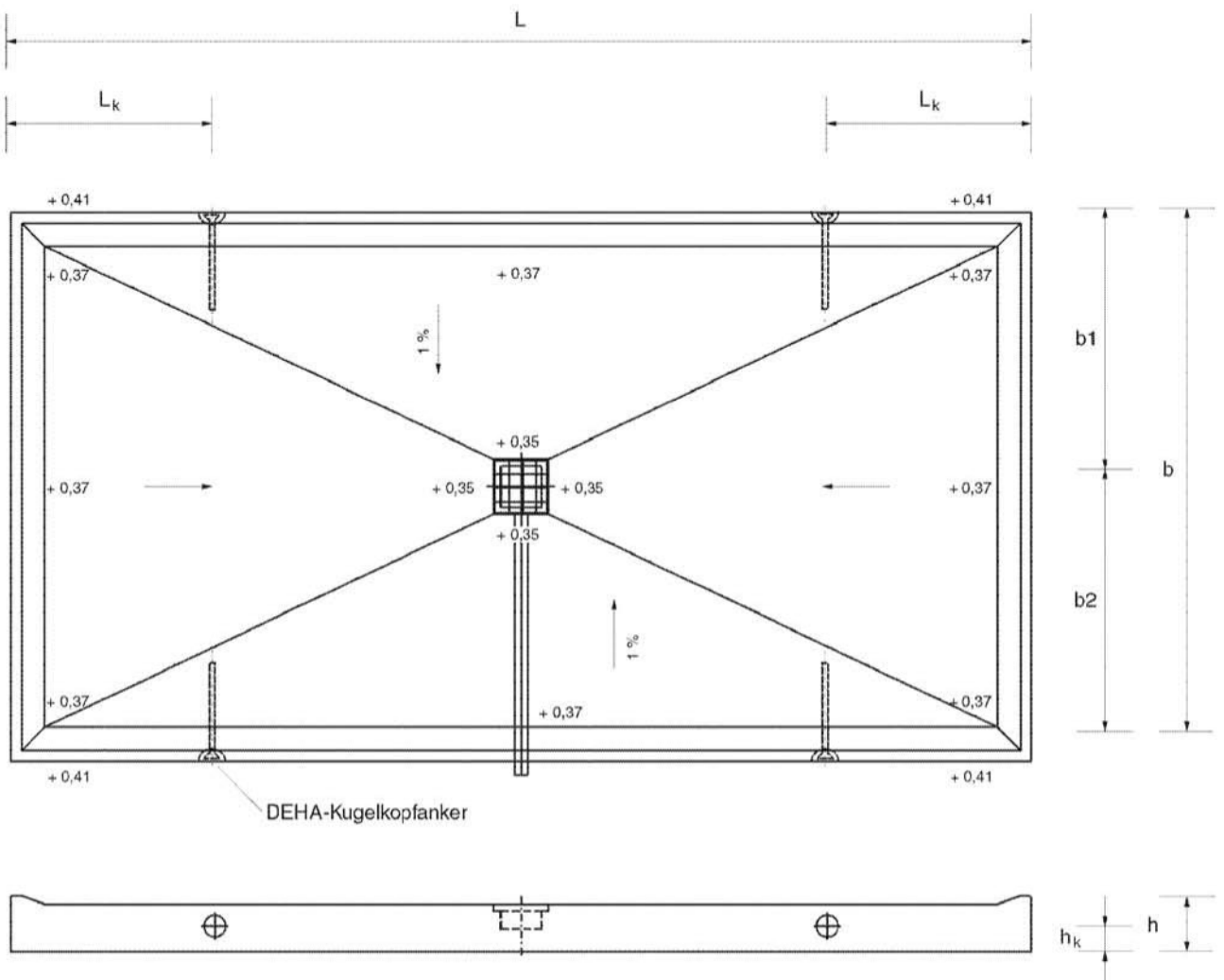
Tragwanne TR



AUFFANGSYSTEME NACH WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG)

Auffangwannen für Straßenfahrzeuge

Tragwanne ME



AUFFANGSYSTEME NACH WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG)

Tanktassen

Anwendungen

zur Sicherung von Tankanlagen gegen Boden- und Gewässerverunreinigungen beim Umgang mit Treibstoffen, Chemikalien u.a. wassergefährdenden Stoffen

Vorteile

- vereinfachtes Genehmigungsverfahren, da auf der Grundlage von geprüften Statiken gefertigt wird
- Reduzierung von Bauteilfugen auf Mindestmaß, da Fertigung von Boden und Wänden in einem Betoniergang erfolgen
- Einhaltung der Qualitätsforderungen an das Bauteil unter werkmäßigen Bedingungen (witterungsunabhängige Fertigung) besser möglich, als auf der Baustelle
- eventuell notwendige Beschichtungen können bereits im Werk, unabhängig von Witterungsbedingungen, vorgenommen werden
- Bauteil verläßt das Werk mit den entsprechenden Herstellererklärungen und Gütenachweisen
- unkomplizierte Montage auf ein bauseitig erstelltes Planum
- kurze Bauzeiten, da auch notwendige Sockel bzw. Befestigungsplatte bereits werksseitig einbetoniert werden

Beton

- B 45 FDE
- B 45 FDE kunststoffmodifiziert
- Rissbreitenbeschränkung $\leq 0,1$ mm
- Herstellererklärung bauteilbezogen

Lastannahmen und Vorschriften/Zulassungen

- DIN 1045
- SLW 60
- DA f Stb Richtlinie Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Abmessungen und Gewichte

- für Auffangbehälter aus einem Stück bis zur lichten Breite von 5 m, Länge 12 m, Höhe 1,5 m (Abmessungen sind abhängig vom Gesamtgewicht. Dieses sollte wegen Transport und Montage aus Kostengründen 50 Tonnen nicht überschreiten).
- größere Abmessungen durch Zusammensetzen der Auffangbehälter aus mehreren Teilen möglich
- Fugenabdichtung mit zugelassenem System entsprechend den Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetz

Ausführungen

- unbeschichtete Ausführung für folgende Medien: Diesel; Benzin; Altöl; Motorenöl; Trafoöl (Nachweise der maximalen Eindringtiefe liegen vor)
- unbeschichtete Ausführung mit Mowilith-Zusatz für bestimmte Medien (Säuren und Laugen bis zu einer bestimmten Konzentration)
- beschichtete Ausführung für betonangreifende Medien, für sehr stark angreifende Medien mit

zusätzlicher Plattierung (Beschichtung wird durch einen zugelassenen Fremdbetrieb ausgeführt, es kommen nur Beschichtungen mit Prüfzeichen zum Einsatz

Sonderausführungen

Spezielle Bauteile werden auf der Grundlage der jeweils neuesten Vorschriften berechnet und in Abstimmung mit den zuständigen Genehmigungsbehörden gefertigt.

Montage

- b + f besitzt die WHG-Zulassung für die Montage von Bauteilen
- bauseitige Vorbereitung des Planums
- die Gründung ist frostfrei auszubilden
- die zulässige Bodenpressung ergibt sich durch die Belastung und wird für den jeweiligen Einsatzfall vorgegeben

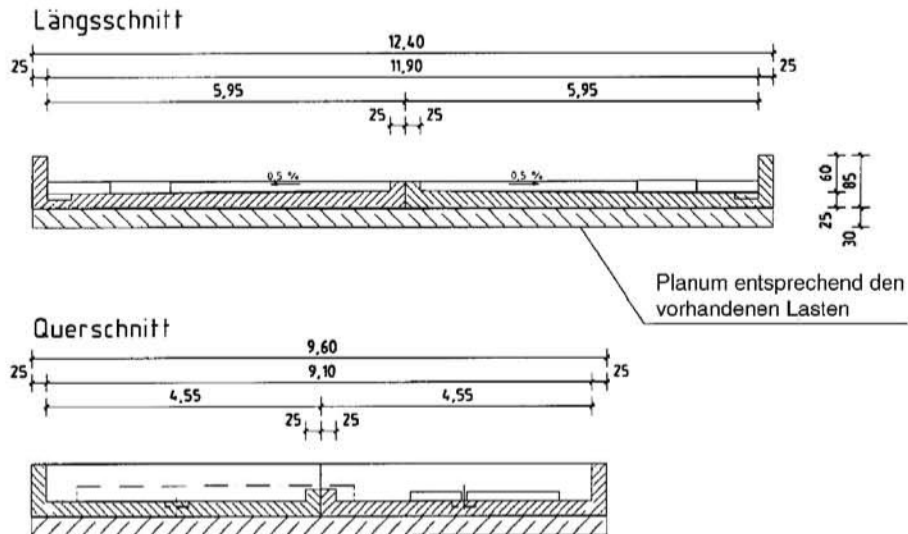
Hinweise

Fall- und fachbezogene Beratung, detailliertes Informationsmaterial zu allen Komponenten und Baustoffen, objektbezogene Leistungsbeschreibungen auf Anfrage!
Tankbehälterfundamente siehe Kapitel 8 SONDERELEMENTE!

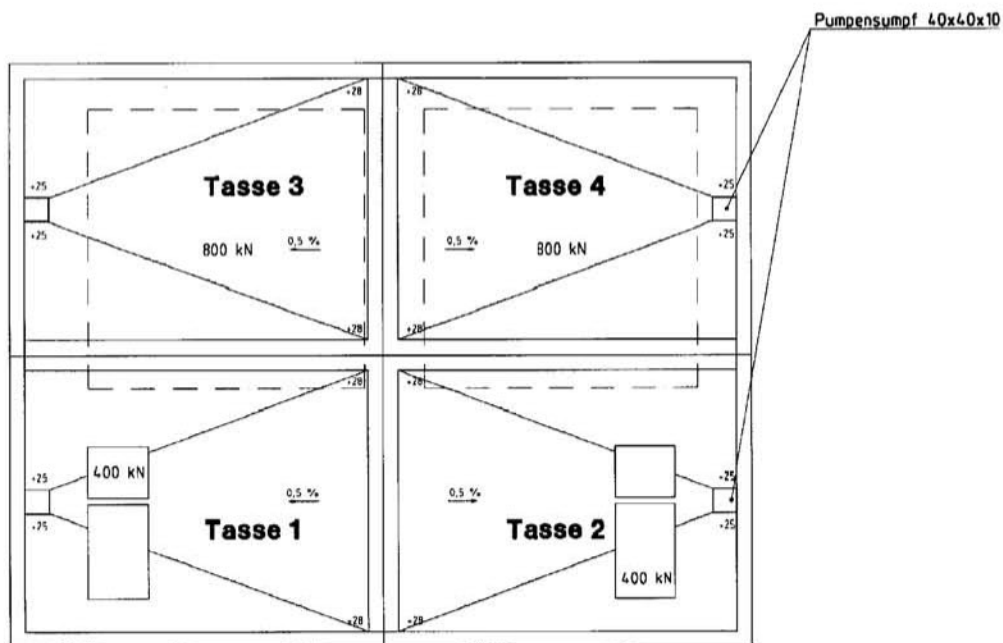
AUFFANGSYSTEME NACH WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG)

Tanktassen

Tanktasse (Beispiel)



Draufsicht



Medien:

liegender Behälter: meta-Nitrochlorbenzol (m-NCB) / \varnothing 2500 mm, L = 10 m
- 2,40 x 0,90 m Auflage / Sockel

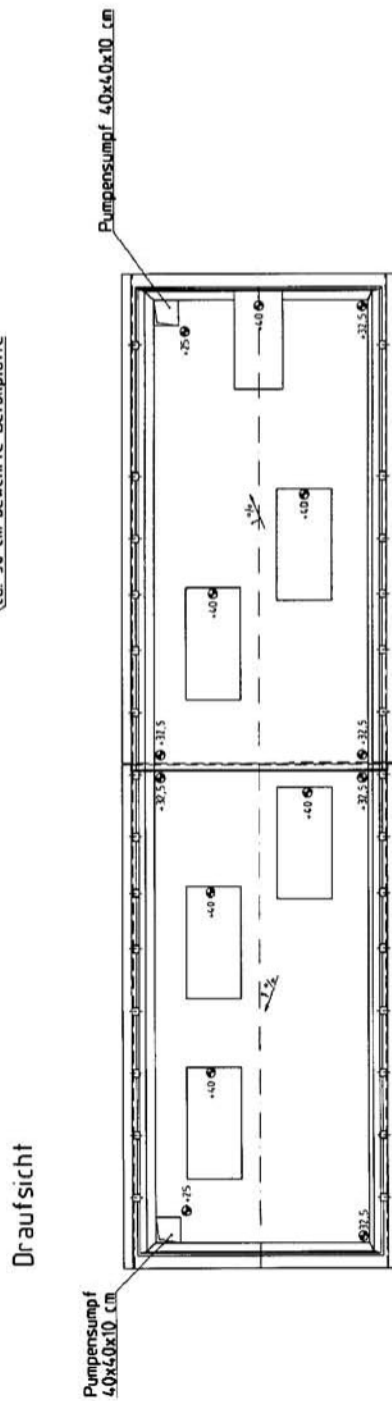
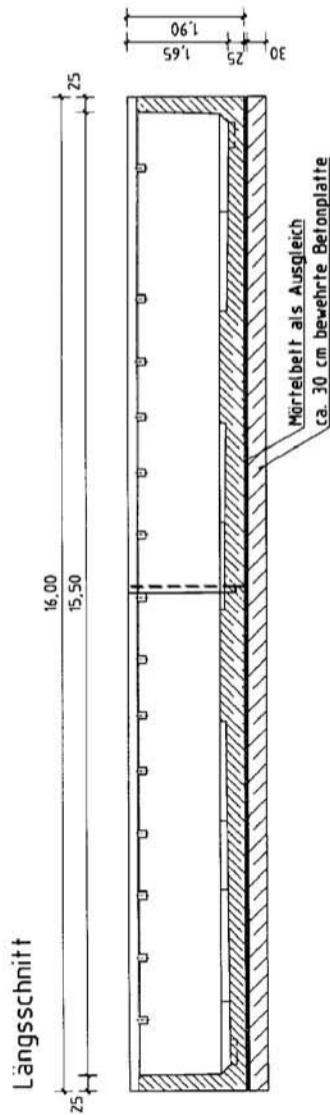
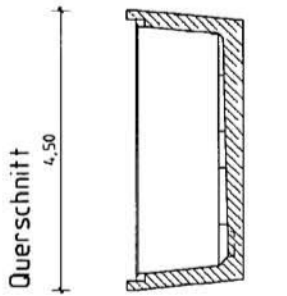
stehender Behälter: Dinitrochlorbenzol (DNCB) / 2 Stück - \varnothing 4500 mm
- vollflächige Auflage \varnothing 4500 mm

Betriebsgewicht Behälter: 800 kN

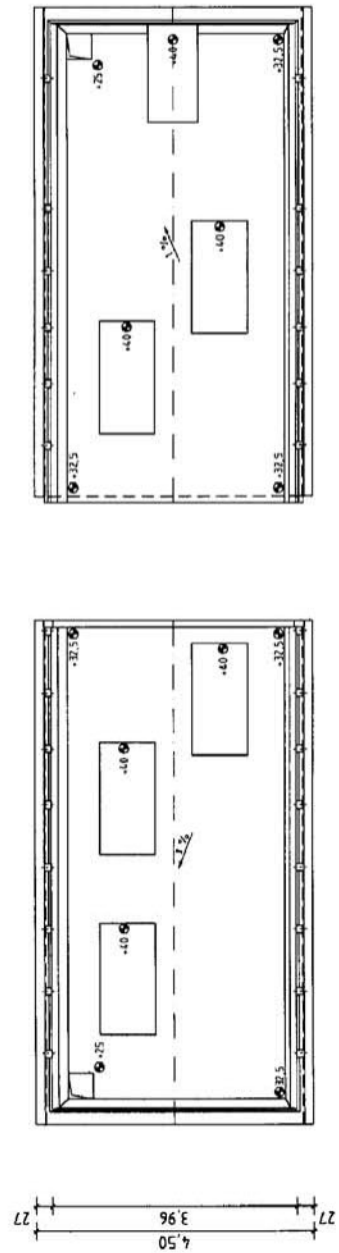
AUFFANGSYSTEME NACH WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG)

Tanktassen

Tanktasse (Beispiel)



Draufsicht - Einzeldarstellung



V = ca. 17,59 m³, G = ca. 45,74 t

V = ca. 17,99 m³, G = ca. 46,76 t

AUFFANGSYSTEME NACH WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG)

Ableitflächen

Anwendungen

- zur Flächenentwässerung nach WHG in Tanklagern
- zur Flächenentwässerung nach WHG in Chemieanlagen

Vorteile

kostengünstige und sichere Variante für o.g. Anwendungen

Beton

- B 45 FDE
- B 45 FDE kunststoffmodifiziert
- Rissbreitenbeschränkung $\leq 0,1$ mm
- Herstellererklärung bauteilbezogen

Lastannahmen und Vorschriften/Zulassungen

- DIN 1045
- DIN 1075
- SLW 60
- DA f Stb Richtlinie Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Abmessungen und Gewichte

auftragspezifisch, transport- und montageoptimiert

Ausführungen

- bestehend aus Ableitflächen und Auffangraum
- Ausbildung und Oberflächenstruktur der Ableitflächen nach Erfordernis
- Auffangraum als modifizierter Trogkanal ausgebildet
- unbeschichtete Ausführung für folgende Medien: Diesel; Benzin; Altöl; Motorenöl; Trafoöl (Nachweise der maximalen Eindringtiefe liegen vor)
- unbeschichtete Ausführung mit Mowilith-Zusatz für bestimmte Medien (Säuren und Laugen bis zu einer bestimmten Konzentration)
- beschichtete Ausführung für betonangreifende Medien, für sehr stark angreifende Medien mit zusätzlicher Plattierung (Beschichtung wird durch einen zugelassenen Fremdbetrieb ausgeführt, es kommen nur Beschichtungen mit Prüfzeichen zum Einsatz)

Sonderausführungen

Spezielle Bauteile werden auf der Grundlage der jeweils neuesten Vorschriften berechnet und in Abstimmung mit den zuständigen Genehmigungsbehörden gefertigt.

Montage

b + f besitzt die WHG-Zulassung für die Montage von Tragwannen

Planum

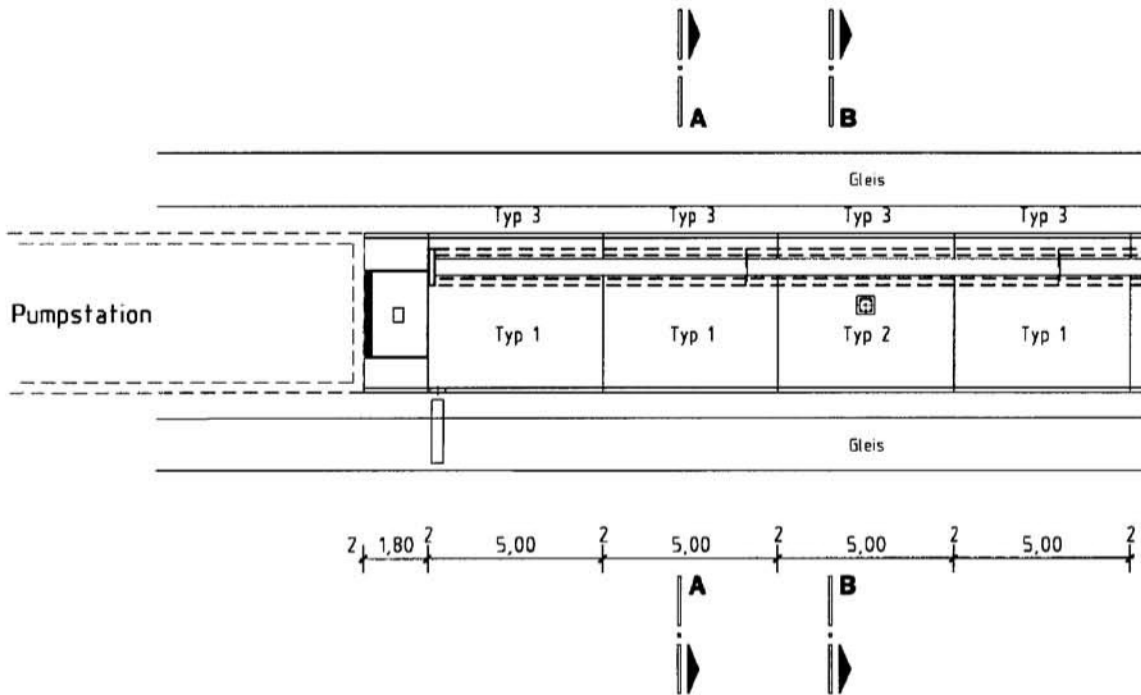
Aufbau entsprechend den örtlichen Gegebenheiten bzw. den vorhandenen Lasten

Hinweise

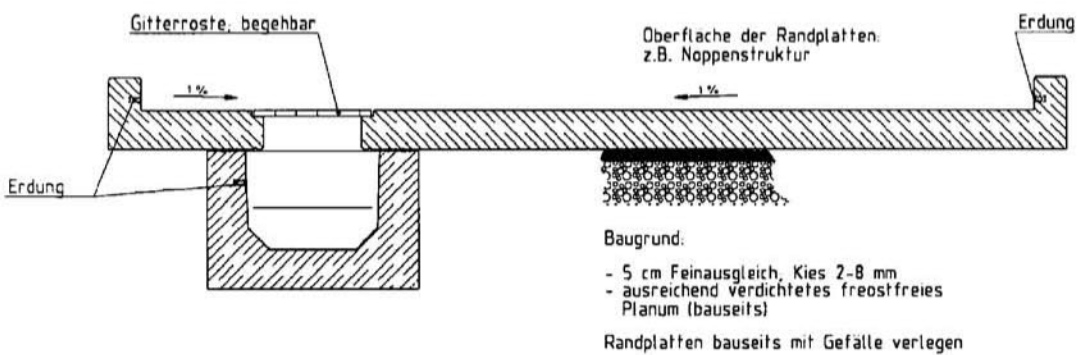
Fall- und fachbezogene Beratung, detailliertes Informationsmaterial zu allen Komponenten und Baustoffen, objektbezogene Leistungsbeschreibungen auf Anfrage! Tankbehälterfundamente siehe SONDERELEMENTE!

AUFFANGSYSTEME NACH WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG)

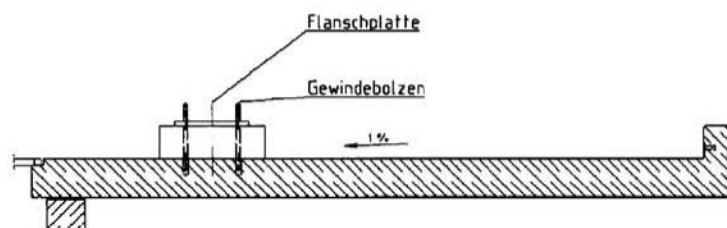
Ableitflächen



Schnitt A - A - PLATTE OHNE LICHTMAST



Schnitt B - B - PLATTE MIT LICHTMAST



AUFFANGSYSTEME NACH WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG)

Arbeitsgruben für Straßen- und Schienenfahrzeuge

Anwendungen

- in Instandsetzungswerkstätten für Straßen- und Schienenfahrzeugen
- zur Sicherung des Bodens und des Wassers vor Verunreinigungen mit Treibstoffen bzw. Chemikalien

Vorteile

- vereinfachtes Genehmigungsverfahren (geprüfte Statik)
- Einhaltung der Qualitätsanforderungen durch werksseitige Fertigung – BII Baustelle
- Bauteil verlässt das Werk mit den entsprechenden Herstellererklärungen und Gütenachweisen
- unkomplizierte Montage auf ein bauseitig erstelltes Planum

Beton

- B 45 FDE
- B 45 FDE kunststoffmodifiziert
- Rissbreitenbeschränkung = 0,1 mm
- Herstellererklärung bauteilbezogen

Lastannahmen und Vorschriften/Zulassungen

- UIC 71
- SLW 60
- DS 804
- DIN 1045
- DA f Stb Richtlinie Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- Abmessungen (siehe Seite 7–20)
- entsprechend den örtlichen Begebenheiten

Ausführungen

- unbeschichtete Ausführung für Beanspruchung durch Diesel, Vergaserkraftstoffe, Altöl, Motorenöl möglich, da Nachweise der Eindringtiefe vorliegen
- Montage erfolgt auf ein bauseitig vorbereitetes Planum
- die zulässige Bodenpressung ergibt sich aus der Belastung und wird durch den jeweiligen Einsatzfall vorgegeben

Hinweise

Fall- und fachbezogene Beratung, detailliertes Informationsmaterial zu allen Komponenten und Baustoffen, objektbezogene Leistungsbeschreibungen auf Anfrage

