



Festlegung der Eigenschaften von  
**Gärsaftbehältern**  
DIN 11622

Inhalt

Inhalt.....	1
Abbildungsverzeichnis.....	1
Tabelle B 1 – Normenverzeichnis.....	2
Tabelle B 2 – Symbole.....	2
Tabelle B 3 – Expositionsclassen.....	4
Tabelle B 4 – Grenzwerte für die Expositionsclassen bei chemischen An- griff durch Grundwasser.....	5
Tabelle B 5 – Bewehrungsdeckung.....	6
Tabelle B 6 – Prinzipskizzen.....	6
Tabelle B 7 – Mögliche Anschlussmuffen.....	7
Tabelle B 8 – Mindestabstand Anschlussmuffen Fließrinne bis OK Scha- cht.....	8
Tabelle B 9 – Mindestabstand Anschlussmuffen, Rohrrinnenmaß, unter Verkehrbelastung e.....	9

Abbildungsverzeichnis

Bild 1– Prinzipskizze Gärsaftbehälter mit Abdeckplatte.....	6
Bild 2– Prinzipskizze Gärsaftbehälter mit Konus.....	7



Tabelle B 1 – Normenverzeichnis

Norm		
DIN 1045	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton	
DIN 1055	Einwirkungen auf Tragwerke	
DIN V 4034-1	Schächte aus Beton-, Stahlfaserbeton- und Vornorm, Stahlbetonfertigteilen für Abwasserleitungen und -kanäle - Typ 1 und Typ 2	i. A.
DIN 11622	Gärfuttersilos und Güllebehälter	i. A.
DIN Fachbericht 101	Einwirkung auf Brücken	
DIN Fachbericht 102	Betonbrücken	
ANMERKUNG Die Normen die nicht verbindlich sind, sind mit i. A. (in Anlehnung) gekennzeichnet.		

Tabelle B 2 – Symbole

Symbole	Bedeutung	Einheit
XA4	Expositionsklasse: Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung	---
XD1	Expositionsklasse: Bewehrungskorrosion durch Chloride außer Meerwasser	---
XS0	Expositionsklasse: Bewehrungskorrosion durch Chloride aus Meerwasser	---
XF4	Expositionsklasse: Bewehrungskorrosion durch Frostangriff mit oder ohne Taumittel	---
XM1	Expositionsklasse: Bewehrungskorrosion durch Verschleißbeanspruchung	---
XA3	Expositionsklasse: Bewehrungskorrosion durch aggressive chemische Umgebung	---
WA	Expositionsklasse: Bewehrungskorrosion durch Alkali-Kieselsäure-Reaktion	---

...



$c_{nom}$	Nennmaß der Betondeckung	mm
$c_{min}$	Mindestmaß der Betondeckung	mm
$c_v$	Verlegemaß der Betondeckung	mm
$\Delta c$	Vorhaltemaß der Betondeckung	mm
$e^*$	Zwischenabstand Anschlussmuffen, Betonstärke	mm
$e$	Zwischenabstand Anschlussmuffen, Rohr innen	mm



Als Zement wird generell ein Zement mit hohem Sulfatwiderstand (HS – Zement) eingesetzt.

Tabelle B 3 – Expositionsklassen

Klasse	Min $f_{ck}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	max. w/z bzw. (w/z) <sub>eq</sub>	Min. z [kg/m <sup>3</sup> ]	min. z (bei An- rechnung von Zusatzstoffen) [kg/m <sup>3</sup> ]	andere Anforde- rungen
XA3 <sup>1)</sup>	C35/45	0,45	320	270	---
XD1	C30/37	0,55	300	270	---
XS0	---	---	---	---	---
XF4	C35/45	0,50	320	270	<b>MS<sub>25</sub></b> <sup>4)</sup>
XM1	C30/37	0,55	300	270	---
XC4	C35/45	0,45	320	270	---
WA	E I				
ANMERKUNG    Oben angenommene Expositionsklassen sind für Standardbauteile ausgelegt. <sup>1)</sup> XA3 in Kombination mit Beschichtung					



Tabelle B 4 – Grenzwerte für die Expositionsclassen bei chemischen Angriff durch Grundwasser

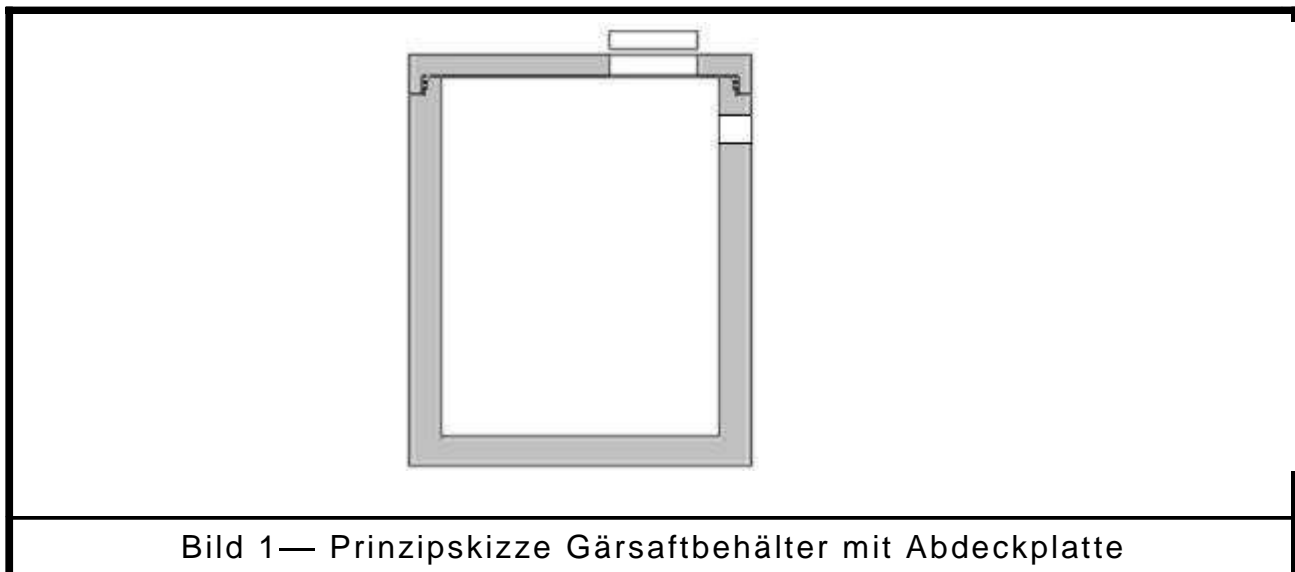
chemisches Merkmal	XA3
pH – Wert	< 4,5 und ≥ 4,0
Kalk lösende Kohlensäure (CO <sub>2</sub> ) [mg/l]	> 100 bis zur Sättigung
Ammonium <sup>3)</sup> (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) [mg/l]	> 60 ... 100
Magnesium (MG <sup>2+</sup> ) [mg/l]	> 3000 bis zur Sättigung
Sulfat <sup>4)</sup> (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) [mg/l]	> 3000 und ≤ 6000
1) Werte gültig für Wassertemperatur zwischen 5 °C und 25°C sowie eine sehr geringe Fließgeschwindigkeit (näherungsweise wie für hydrostatische Bedingungen) 2) Der schärfste Werte für jedes einzelne Merkmal ist maßgebend. Liegen zwei oder mehrere angreifende	
ANMERKUNG Obengenannte Grenzwerte gelten für unbeschichteten Beton. Gärtsaft erfordert eine Beschichtung	

## Tabelle B 5 – Bewehrungsdeckung

Maße in Millimeter

Nennmaß der Betondeckung	$C_{nom}$	55
Mindestmaß der Betondeckung	$C_{min}$	40
Vorhaltemaß der Betondeckung	$\Delta c$	15
Verlegemaß der Bedeckung	$c_v$	40
Gewählter Abstandshalter		40
ANMERKUNG Die Bewehrung wird mittig verlegt.		

## Tabelle B 6 – Prinzipskizzen



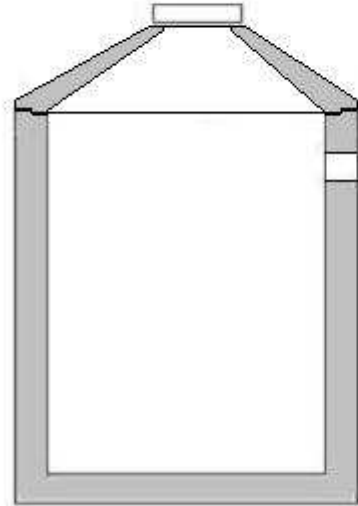


Bild 2— Prinzipskizze Gärtsaftbehälter mit Konus

Tabelle B 7 – Mögliche Anschlussmuffen

Maße in Millimeter

Rohrart	Durchmesser
HDPE (Schweißmuffe)	DN 100 mm – DN 400 mm
HDPE (Steckmuffe)	DN 100 mm – DN 400 mm
KG Rohr	DN 100 mm – DN 400 mm
PP Rohr	DN 100 mm – DN 400 mm
Ultra Rib 2	DN 150 mm – DN 400 mm
ANMERKUNG Weitere Rohrmaterialien auf Anfrage.	



Tabelle B 8 – Mindestabstand Anschlussmuffen Fließrinne bis OK Schacht

Maße in Millimeter

DN	dr	h
1.000 bis 2.5000 mm	150	500
	200	500
	250	600
	300	700
	400	800
	500	900
	600	1000
	700	1100
	800	1200
	900	1300
	1000	1400

**ANMERKUNG** Obengenannte Grenzwerte gelten für Verkehrsbelastung nach DIN Fachbericht 101 Lastmodell 1 bzw. 3. Die Lastmodelle entsprechen ungefähr SLW 60 bei Wandstärke 150 mm in Anlehnung an DIN V 4034-1.





Tabelle B 9 – Mindestabstand Anschlussmuffen, Rohrrinnenmaß, unter Verkehrbelastung e

Maße in Millimeter

Rohrart	
HDPE (Schweißmuffe)	200
HDPE (Steckmuffe)	120
KG Rohr	120
PP Rohr	130
Ultra Rib 2	150
ANMERKUNG Aus oben genannte Stärke sind die Abstände der entsprechenden Rohrarten berechnet.	