

# Handelsagentur Udo Weissenfels

Udo Weissenfels - In der Sehl 17 - 53557 Bad Hönningen

An das  
Amt Klützer Winkel  
Torsten Gromm  
Schloßstraße 1  
  
**23948 Klütz**

Handelsagentur  
Udo Weissenfels  
In der Sehl 17  
D-53557 Bad Hönningen  
Telefon : +49 (0)2635 / 2750  
Fax : +49 (0)2635 / 921450  
Mobil : +49 (0)171 / 3859432  
E-Mail : info@weissenfels.net  
Internet : www.weissenfels.net

## Angebot Nr. AN1900189

Bad Hönningen, 05.11.2019

Ihre Kd.Nr. : 19272  
Unsere USt.-Id. Nr.: DE184365054

Ihre USt.-Id. Nr.:

Bestelldatum :  
Ihre Auftrags-Nr. :  
Versandart : frei Baustelle - ohne Abladen

Kommission : Amt Klützer Winkel , D-23948 Klütz  
Liefertermin : nach Absprache  
LS-Nr. :

Pos.	Art-Nr.	Artikel Bezeichnung	Mge.	Einh.	E-Preis (€)	Ges. Preis (€)
1.	20100000	Stahltank 100.000 Liter (ähnl. DIN-EN 12285-1) Durchm.: ca. 2.900 mm, Gesamtl.: ca. 15.800 mm, Blechstärke: 7 mm, Gewicht: ca. 9.000 kg Material: S235JR	1	Stk	28.250,00	28.250,00

### Ausstattung:

- mit Einstieg DN600 incl. Blinddeckel
  - mit Schachtkragen 1200x1200x150 mm
  - mit Schachtdichtung NBR 1210x1210x5 mm
  - mit Schachtmittelteil 1200x1200x500 mm
  - mit einem Schacht 1240x1240 mm, verjüngt auf 800x800 mm,
  - Schacht höhenverstellbar 950-1150 mm
  - mit verzinkter, begehbare Schachtabdeckung 830x830 mm
  - mit 2 Verstärkungsringe T80 gemäß DIN-EN 10055
  - mit Kranösen incl. Verstärkungsplatte
  - mit Führungsösen an den Klöpferböden
  - innen und außen geschweißt
  - mit Epoxyd-Innenbeschichtung
  - mit 3 mm FIBERGLAS-Außenbeschichtung, geprüft auf 15.000 Volt
- Zolltarifnummer: 73090059

*Montage des Domschachts bauseits !*

Zwischensumme € 28.250,00

**Angebot Nr. AN1900189**

für: An das Amt Klützer Winkel Torsten Gromm - Schloßstraße 1 - 23948 Klütz

Pos.	Art-Nr.	Artikel Bezeichnung	Mge.	Einh.	E-Preis (€)	Ges. Preis (€)
		Anlieferung frei gut befahrbarer Baustelle -OHNE ABLADEN-				
	HINWEIS	<b>Hinweis: GFK-Außenbeschichtung</b> Die 3 mm Fiberglas-Außenbeschichtung ist der <b>hochwertigste Korrosionsschutz</b> für Erdtanks und bildet in chemischer und mechanischer Hinsicht den optimalsten Schutz!				
2.	200000	Löschwasseranschluß Saugrohr: <ul style="list-style-type: none"><li>• Saugleitung DN125 aus Edelstahl im Tank eingeschweißt 100 mm über Tankboden, mit Antiwirbelplatte 600 mm, mit Gegenflansch DN100 PN16 in Domhöhe.</li><li>• Außerhalb des Tanks Edelstahlrohr DN100 mit Flanschanschluß DN100 PN16, Rohrende mit 90° Bogen und aufgeschraubter Festkupplung A nach DIN 14319 mit Blindkupplung, Ausführung B ohne Peilstutzen.</li><li>• Gesamtlänge ca. 1.600mm passend für 1.000 mm Erdüberdeckung und 700 mm über Erdreich.</li></ul> Lüftungsrrohr: <ul style="list-style-type: none"><li>• Entlüftungsstutzen DN125 an Behälteroberkante bündig eingeschweißt mit Gegenflansch DN125 PN16 in Domhöhe.</li><li>• Außerhalb des Tanks Edelstahlrohr DN125 mit Flanschanschluß DN100 PN16 und Rohrende mit Entlüftungskappe und Insektengitter.</li><li>• Gesamtlänge ca. 1.600 mm passend für 1.000 mm Erdüberdeckung und 700 mm über Erdreich.</li></ul> Zolltarifnummer: 73269098  <i>Montage außerhalb des Tanks mittels Flanschanschluß bauseits !</i>	1	Stk	1.150,00	1.150,00
3.	200013	Peilstab 3 Meter (Füllstandsmessung) <ul style="list-style-type: none"><li>• aus Aluminium mit Skalierung</li><li>• 1" Einschweißmuffe im Domdeckel eingeschweißt</li><li>• Verlängerungsrohr 1" aus Edelstahl mit Verschlussklappe</li><li>• Peilrohr 1" aus Edelstahl im Tank</li></ul>	1	Stk	300,00	300,00
4.	200019	Löschwasser Hinweissschild nach DIN 4066 <ul style="list-style-type: none"><li>• Aluminiumschild 297x105 mm</li><li>• Aufschrift: Löschwasser Entnahmestelle</li></ul>	1	Stk	15,00	15,00
5.	200001	Spannband 2900 incl. Ankerschrauben verzinkt <ul style="list-style-type: none"><li>• für Tankdurchmesser 2.900 mm</li><li>• zur Auftriebssicherung des Behälters im Grundwasser.</li></ul> <b>(Bodenplatte ist bauseits zu berechnen und herzustellen)</b>	6	Stk	380,00	2.280,00
Zwischensumme					€	31.995,00

**Angebot Nr. AN1900189**

für: An das Amt Klützer Winkel Torsten Gromm - Schloßstraße 1 - 23948 Klütz

Pos.	Art-Nr.	Artikel Bezeichnung	Mge.	Einh.	E-Preis (€)	Ges. Preis (€)
		+++++ <b>Alternativposition oder Optionalposition sind nicht im Endpreis enthalten !</b> +++++				
	Optior 200010	Aufpreis befahrbare Schachtabdeckung • in verzinkter Ausführung mit Öffnungshilfe Typ A • bodeneben mit 2 Drehverriegelungen • befahrbar bis 400 kN (Belastungsklasse D)	1	Stk	1.100,00	1.100,00
	Optior 200006	Einstiegsleiter Aluminium Aufpreis für die Einstiegsleiter fest montiert	1	Stk	390,00	390,00
	Optior 200021	Überlauf DN110 • Überlaufstutzen DN110 an der Stirnseite oben • Anschlußstutzen außen für KG-Rohr DN110 • innen PE-Überlaufsiphon mit Kleintiersperre	1	Stk	290,00	290,00
	Optior 200017	Montage des Domschachts sowie der Löschwasserarmaturen	1	Stk	550,00	550,00

.. **Alternativposition oder Optionalposition Ende !**  
+++++

GÜLTIGKEIT *Dieses Angebot ist 30 Tage gültig !*

HINWEIS-2 **Hinweis: Anlieferung Löschwasserbehälter**  
Lieferung frei Baustelle - **soweit anfahrbar** - ohne  
Abladen  
Der Auftraggeber hat sicherzustellen, dass ab der  
Autobahnabfahrt die Baustelle mittels eines  
Sondertransports anfahrbar ist. (Brückendurchfahrt  
min. 4,00 m)  
Krangstellung bei Anlieferung sowie sämtliche Erd-,  
Einbau- und Montagearbeiten sind bauseits zu  
stellen.

Nettobetrag	€	31.995,00
MwSt. 19%	€	6.079,05
Endbetrag	€	38.074,05

Zahlungsbedingungen:  
Zahlbar 7 Tage 2%, 14 Tage netto

Die Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung des Kaufpreises unser Eigentum.

# Handelsagentur Udo Weissenfels

In der Sehl 17 - D-53557 Bad Hönningen

E-Mail : [info@weissenfels.net](mailto:info@weissenfels.net)

Internet : <http://www.weissenfels.net>

## Einbauanleitung Schachtabdeckung (Belastungsklasse D – 400 kN nach DIN EN 124)

Das Schachtabteil mit befahrbarer Schachtabdeckung mittels der vier innenliegenden Gewindespindeln auf die gewünschte Höhe einstellen.

Für quadratische Domschächte müssen die Betonkränze eine Bodenpressung von 150 kN/m<sup>2</sup> und einer Belastung von SLW60 in Anlehnung an die DIN 1072 stand halten.

Die Aussparung der Betonfläche (umlaufend ca. 30 cm) sind rundum mit zwei Bewehrungsstäbe Ø 16mm nach DIN 488-1 und DIN EN 10080 als Ringanker auszulegen.

Zwischen Rahmen der Schachtabdeckung und dem Vergussbeton sollte eine 5 mm breite Dehnungsfuge hergestellt werden.

Der Betonkranz muß mindestens 2% Gefälle vom Schachtabteil haben

Die Aussparung ist mit einem frühestem Vergussbeton DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 C30/37 nach DAfStb-Richtlinie „Herstellung und Verwendung von zementgebundenen Vergussbeton- und mörtel“ und der Schwindklasse SKVB I zu betonieren. Der Vergussbeton muss geeignet für Vergusshöhen von 200mm sein.

Nach Aushärten der Betonfläche **die vier innenliegenden Gewindespindeln komplett lösen**, damit keine Gewichtsübertragung auf den Behälter entsteht.

Die Dehnungsfuge mit einer elastischen Masse verfüllen.





# Verstecktes Löschwasser

Unterirdische Löschwasserbehälter sind künstlich angelegte, überdeckte Löschwasser-Vorratsräume mit einer oder mehreren Löschwasserentnahmestellen.

**E**ine der wichtigsten Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes ist die Bereitstellung von Löschmitteln bzw. Löschwasser in ausreichender Menge. Ist diese durch die öffentliche Trinkwasserversorgung nicht gegeben, muss alternativ eine unabhängige Lösung gesucht werden.

Immer häufiger werden dabei Löschwasserbehälter eingesetzt. Das sind hochwertige Stahltanks mit bis 200.000 l Inhalt für den unterirdischen Einbau.

Die Löschwasserentnahme außerhalb der Behälter erfolgt mit einem Sauganschluss aus Edelstahl nach DIN 14244 mit aufgeschraubter A-Festkupplung DIN 14319 und Blindkupplung. Zusätzlich zum Sauganschluss ist noch ein Belüftungsrohr aus Edelstahl vorhanden. Alle Anschlüsse können den örtlichen Erfordernissen entsprechend am Tank angebracht werden.

Der Einstieg ist so dimensioniert (500 oder 600 mm), dass man zur Wartung oder Reinigung leicht einsteigen kann. Eine Dichtung schützt vor Eindringen von Ober-

flächenwasser. Die Behälter, wie z. B. die der Handelsagentur Udo Weißenfels, sind an der Außenseite aus einer drei Millimeter dicken Polyester-Glasfaser-Schicht (Fiberglas) beschichtet. Diese schützt den Tank vor aggressiven Substanzen im Erdreich sowie unterirdischen Spannungen (14.000 V Durchschlagfestigkeit). Durch die Schicht werden die Behälter erheblich widerstandsfähiger als herkömmliche Bitumen- bzw. PUR-Beschichtungen und bildet in chemischer und mechanischer Hinsicht den optimalen Korrosionsschutz.

Die Innenseite des Behälters wird mit einem hochwertigen Epoxid (beständig bis 40 °C) beschichtet, das für eine absolute Dichtheit sorgt und resistent gegen aggressive Säuren und Alkalinie ist, die in wässrigen Lösungen enthalten sein können.

Die Behälter sind sehr stoßfest und formstabil und selbst von Lkws befahrbar. Durch den konstruktiven Aufbau sind die Behälter ausgesprochen wartungsarm und verfügen über eine lange Haltbarkeit.



**Stabil:**  
Nach Verschließen der Grube kann das Terrain mit Fahrzeugen wieder befahren werden.

# *Handelsagentur Udo Weissenfels*

In der Sehl 17 - D-53557 Bad Hönningen

E-Mail : [info@weissenfels.net](mailto:info@weissenfels.net) Internet : <http://www.weissenfels.net>

## **Inbetriebnahme und Wartung von unterirdischen Löschwasserbehältern aus Stahl**

### **Inbetriebnahme**

Der Löschwasserbehälter mit allen Einbauteilen ist auf einwandfreien Zustand zu prüfen. Anschließend erfolgt die Befüllung des Löschwasserbehälters über die Löschwasserentnahme.

### **Befüllung**

In den Löschwasserbehälter darf kein Schmutzwasser eingeleitet werden.

### **Betrieb**

Um eine einwandfreie Funktion des Löschwasserbehälters zu gewährleisten, sind eigenmächtige Veränderungen an dem Löschwasserbehälter oder an einzelnen Teilen verboten.

### **Pflege**

Der Löschwasserbehälter ist durch geeignete Maßnahmen so zu pflegen und zu warten, dass jederzeit Löschwasser entnommen werden kann. Landesrechtliche Bestimmungen sind zu beachten.

### **Wartung und Eigenkontrollen**

Um die Funktionsfähigkeit des Löschwasserbehälters zu gewährleisten, sind folgende Eigenkontrollen und Wartungen in den festgelegten Abständen jedoch mindestens halbjährlich durchzuführen.

- Kontrolle der Verschlüsse an den Saugrohren und deren Zugänglichkeit
- Kontrolle der Lüftungshaube auf Sauberkeit
- Kontrolle der Schachtabdeckung und deren Zugänglichkeit
- Kontrolle des Wasserstandes

Nach einer Nutzung des Löschwasserbehälters ist dieser zeitnah wieder zu befüllen.

### **Abnahme**

Jeder neu angelegte Löschwasserbehälter ist durch Beauftragte der zuständigen Behörden abzunehmen

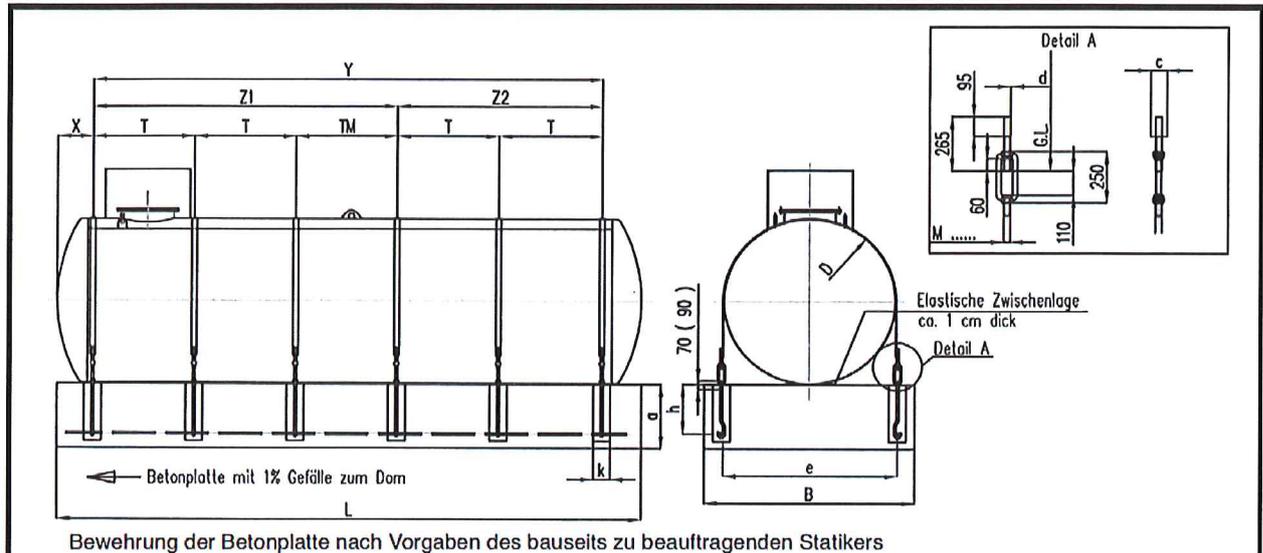
# Handelsagentur Udo Weissenfels

In der Sehl 17 - D-53557 Bad Hönningen

E-Mail : [info@weissenfels.net](mailto:info@weissenfels.net)

Internet : <http://www.weissenfels.net>

## Tankverankerung als Auftriebssicherung für Stahltanks nach DIN 6608



Inhalt in m³	Abmessungen											Ankerbänder und Ankerschrauben				
	D mm	L mm	B mm	X mm	Y mm	Z1 / Z2 mm	T mm	TM mm	k mm	e mm	a mm	Menge St.	M mm	h mm	Länge G.L. mm	c/d mm
1	1000	1435	1600	220	1085	-	-	-	200	1050	400	2	24	284	2185	60 / 6
3	1250	2640	1800	260	1940	-	-	-	200	1300	450	2	24	284	2845	60 / 6
5	1600	2730	2150	345	1890	-	-	-	200	1650	450	2	24	284	3745	60 / 6
7	1600	3730	2150	345	2880	-	-	-	200	1650	450	2	24	284	3745	60 / 6
10	1600	5310	2150	345	4450	-	-	-	200	1650	450	2	24	284	3745	60 / 6
13	1600	6890	2150	345	6020	-	-	-	200	1650	450	2	24	284	3745	60 / 6
16	1600	8470	2150	345	7590	-	-	-	200	1650	450	2	24	284	3745	60 / 6
10	2000	3780	2550	410	2780	-	-	-	200	2050	450	2	24	284	4765	60 / 6
13	2000	4520	2550	410	3460	-	-	-	200	2050	600	2	24	284	4765	60 / 6
16	2000	5475	2550	410	4300	-	-	-	200	2050	600	2	24	284	4765	60 / 6
20	2000	6860	2550	410	5840	-	-	-	200	2050	600	2	24	434	4765	60 / 6
25	2000	8400	2550	410	7380	-	-	-	200	2050	660	2	24	434	4765	60 / 6
30	2000	9940	2550	410	8920	-	-	-	200	2050	700	2	30	555	4765	60 / 6
20	2500	4490	3050	460	3500	-	-	-	200	2556	630	2	24	434	6055	80 / 6
25	2500	5520	3050	460	4500	-	-	-	200	2556	670	2	24	434	6055	80 / 6
30	2500	6725	3050	460	5580	-	-	-	200	2556	980	2	30	555	6055	80 / 6
40	2500	8700	3050	460	-	3630 / 3930	-	-	200	2556	970	3	36	555	6055	80 / 6
50	2500	10675	3050	460	-	-	3300	2890	200	2556	1000	4	30	555	6055	80 / 6
60	2500	12650	3050	460	-	-	3600	4240	200	2556	1030	4	30	555	6055	80 / 6
40	2900	6450	3450	510	-	2500 / 2800	-	-	200	2956	900	3	36	555	7085	80 / 6
50	2900	8130	3450	510	-	-	2270	-	200	2956	1200	4	30	555	7085	80 / 6
60	2900	9640	3450	510	-	-	2770	-	200	2956	1240	4	30	555	7085	80 / 6
80	2900	12660	3450	510	-	-	2880	-	200	2956	1280	5	30	755	7085	80 / 6
100	2900	15700	3450	510	-	-	2965	2700	200	2956	1280	6	30	755	7085	80 / 6

• Den Berechnungen liegen folgende Annahmen zugrunde:

Dichte : Aushubmasse = 18 kN/m³; Beton von  
Bodenplatte = 22 kN/m³  
Wasserstand = OKT (Oberkante Terrain/Gelände)  
Auftriebssicherheit für Behälter = 1,3 x Behältermasse  
(leerer Tank) gem. TRbF 20 Anlage 4.1.3.2 Ziff. 3

• Die Angaben gelten nicht für Tankverankerungsbänder  
für Tanks mit mehreren Kammer

• Die Tankverankerungsbänder können feuerverzinkt  
oder in Edelstahlausführung geliefert werden.

• Bitte grundsätzlich die örtlichen Gegebenheiten  
prüfen! Alle Angaben sind unverbindliche  
Arbeitshilfen

• Bei gleichen Betonvolumen sind die Maße L, B  
und a veränderbar.

# Handelsagentur Udo Weissenfels

In der Sehl 17 - D-53557 Bad Hönningen

E-Mail : [info@weissenfels.net](mailto:info@weissenfels.net)

Internet : <http://www.weissenfels.net>

## Einbauanleitung und Mindestgrubenmaße bei 1,0 m Erdüberdeckung

Nenninhalt Liter	Durchm. ca. mm	Länge ca. mm	Gewicht einwandig ca. kg	Mindestgrubenmaß			Kiesmenge mind. m <sup>3</sup>
				Länge m	Breite m	Höhe m	
10.000	1.600	5.200	1.128	5,60	2,00	2,80	13
15.000	2.000	5.000	1.667	5,40	2,40	3,20	16
20.000	2.000	6.500	2.100	6,90	2,40	3,20	20
25.000	2.000	8.000	2.524	8,40	2,40	3,20	24
30.000	2.500	6.600	3.154	7,00	2,90	3,70	29
40.000	2.500	8.600	4.021	9,00	2,90	3,70	36
50.000	2.500	10.600	4.853	11,00	2,90	3,70	43
60.000	2.500	12.600	5.800	13,00	2,90	3,70	50
70.000	2.900	11.500	6.900	11,90	3,30	4,10	60
80.000	2.900	13.000	7.800	13,40	3,30	4,10	66
90.000	2.900	14.500	8.600	14,90	3,30	4,10	73
100.000	2.900	16.000	9.000	16,40	3,30	4,10	75

- Die Stahltanks müssen rundum mit mind. 0,2 m Sand / Kies der Körnung 2-8 (oder 6-16 mm) umgeben sein und lagenweise verdichtet werden.
- Die Mindestgrubenmaße und Kiesmengen berücksichtigen **keinen** nach UVV vorgeschriebenen Böschungswinkel.
- Die Mindestabstände zu Gebäuden, Grundstücksgrenzen und öffentlichen Versorgungsleitungen sind 1,0 m.
- Die max. zulässige Tanküberdeckung einschließlich Fahrbahndecke ist 1,5 m.
- Bei Auftriebsgefahr durch Grund-, Hoch- oder Stauwasser muß eine 1,3 fache Auftriebssicherheit gewährleistet sein. (Beim Einbau einer Betonbodenplatte ist zwischen Bodenplatte und Tankboden eine Gummimatte von 1 bis 2 cm erforderlich.)
- Domschächte müssen so abgedeckt sein, dass dem Eindringen von Oberflächenwasser in den Domschacht ausreichend vorgebeugt ist. Belastungen dürfen durch den Domschacht nicht auf den Tank übertragen werden.
- **Befahrte Domschächte** sind mit Betonkrallen am Schachtoberteil versehen. Damit keine Lastübertragung vom Schachtoberteil auf das Schachtunterteil erfolgt, muß ein Stahlbetonkranz um den Schacht gegossen werden. Dieser sollte 20 bis 25 cm stark sein und eine Breite von ca. 0,5 m haben. Die Betonkrallen bilden die Verankerung zwischen Schachtoberteil und Betonkranz.

