



## YOUR OWN WAY FOR TANKS AND SILOS



GLASS COATED STEEL  
ACERO ESMALTADO



TANKS AND SILOS  
DEPÓSITOS



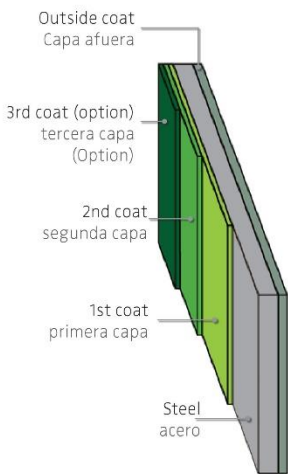
ADDITIONALS  
ACCESORIOS

**omeraStore**<sup>®</sup>

GLASS COATED TANKS – made in Germany

Omerastore, a subsidiary of omeras GmbH, is specialized in glass coated steel tanks and silos. The company has experience in manufacturing enameled steel components for the most various applications, such as facade elements and innovative engineered products since 1838. The tanks are made of screwed glass fused steel plates and galvanised ring stiffener fixed and sealed on a concrete slab. The storage capacities range from 8 m³ to over 20,000 m³ per tank. All components are produced based on your requirements.

Omerastore, una empresa subsidiaria de Omeras GmbH, se especializa en la fabricación de tanques y silos esmaltados. Omeras cuenta con experiencia en la fabricación de superficies esmaltadas para diversos campos de aplicación, tales como elementos de fachadas e innovadores productos técnicos, desde 1838. Los tanques están compuestos de placas de acero esmaltadas y anillos rigidizadores galvanizados. Estas se atornillan entre sí y se conectan firmemente con una base de hormigón y se sellan (selladores). Pueden suministrarse tanques con un volumen total de 8 m³ a más de 20.000 m³. La producción se basa en sus requerimientos.



## Glass meets steel Vidrio con acero

Vitreous enamel (glass) coating is the perfect system to combine the benefits of steel (highest loadbearing capacity, resilience) and glass (highest chemical resistance) in one single material. The liquid enamel fuses during one or two (depending on the required surface properties) fire processes at 850°C to become a new material: Enameled glass coated steel. **The difference: Not stick but fused.**

El esmaltado (recubrimiento de vidrio) es la posibilidad perfecta para combinar en un material las ventajas del acero (máxima fuerza portante y capacidad de carga) y el vidrio (máxima resistencia química). El esmalte líquido se fusiona con el acero en uno o dos procesos de cocción (según la calidad de la superficie elegida) a una temperatura de aprox. 850°C para dar origen a un nuevo material: esmalte de acero. **La diferencia decisiva: el recubrimiento no está sobre el acero, sino que se combina con el acero.**

## Quality first La calidad en primer lugar



**Quality Management and Production Flow**  
Gestión de la calidad y flujo de Producción  
ISO 9001

**Glass Coating Process**  
Esmaltado  
European Enamel Association (EEA)  
EEA 7.20 / 7.24 / 7.25  
(Licence number: 202)  
European Standard  
DIN EN ISO 28765

**Steelwork and Welding Process**  
Proceso de estructuras de acero y soldadura  
DIN EN 1090-2

**Suitability for Drinking water**  
Idoneidad para agua potable



The enameled plates are inspected in accordance with strict rules and regulations with narrow tolerances. The procedures are subject to ongoing improvement and are based on the following norms and standards:

Los paneles esmaltados se controlan según estrictas disposiciones y tolerancias estrechas. Todos los pasos del proceso están sujetos al desarrollo permanente y se basan en las siguientes normas y estándares:

# Surface qualities    Calidad de la superficie

The glass coated steel plates are manufactured in different qualities depending on the particular customized application. Please find several examples of the different standards.

Las chapas de acero se esmaltan en diversas calidades de superficie (recubrimiento de vidrio). Esto se efectúa dependiendo del caso de aplicación. A continuación se encuentra una selección para los distintos campos de aplicación.

Quality / Niveles de calidad*	BASIC 600	STANDARD TWO 900	PREMIUM THREE	PREMIUM THREE PLUS
Application Ejemplos de aplicación	Agriculture Agricultura	Industry Industria		
	animal feed silo Silos de forraje  slurry tank Depósitos de purines  temporarily storage Depósitos intermedios  bulk goods Mercancía a granel  digesters (sediment area) Depósitos de fermentación (área de sedimentos)	potable water Agua potable  filter tanks Agua de proceso  sludge storage Depósitos de lodo  fire water Agua para extinguir	sludge treatment Tratamiento de aguas residuales  industrial effluent Aguas residuales industriales  sea water Agua de mar  liquid leachate Agua de infiltración  digesters (atomized area) Depósitos de fermentación (zona de gas)	special application Aplicaciones especiales
resistance pH - value Resistencia valor pH	3 to 9	3 to 10	2 to 10	2 to 11
	* = Datos referidos a la superficie interior; dependiente de temperatura + concentración			
Number of coats Cantidad de capas de esmalte	TWO (2)	TWO (2)	THREE (3)	THREE (3)
Thickness coating Grosor del recubrimiento	min. 180 µm to 360 µm	min. 200 µm to 460 µm	min. 260 µm to 460 µm	min. 300 µm to 480 µm
Test Procedimiento de prueba	EEA 7.24 / EEA 7.25		EEA 7.20 / DIN EN ISO 28765-2011-06	
Testing procedure Prueba de alta tensión	High Voltage Test Prueba de alto voltaje			
Test voltage tensión de prueba	600 V	900 V	1100 V	1500 V
Colour inside Color de esmaltado interior	OMERASTORE® VITREOUS 7022 (Umbra grey Gris oscuro)			

## Colors (outside) and Logos Color exterior y logos



The outside of the steel plates is also enameled. As standard outside colors of the glass coated sheets are dark blue (similar to RAL 5011) or green (similar to RAL 6006). The first special color is light grey (similar to RAL 7035). Other colors are available on request.

Las chapas del tanque también están esmaltadas en el lado exterior. Le ofrecemos como color exterior estándar azul oscuro (similar a RAL 5011) o verde (similar a RAL 6006). Un color especial es gris claro (similar a RAL 7035). Otros colores, con gusto, a petición.

For tailored designs, the tank sheets can be provided with graphics or logos i.e. for company names. These are also made of enamel (glass) and have the same characteristics such as, for example, extremely high UV resistance.

Para diseños a medida, las chapas de tanques pueden ser provistas de gráficos o logos, p. ej. el nombre de la empresa. Estos también se realizan esmaltados y tienen las mismas características positivas, como p. ej. elevada resistencia UV.





# Production    Proceso de producción

With our state-of-the-art machinery and manufacturing modules, we guarantee excellent quality at large capacities. Our vertical range of manufacture allows responding quickly and flexibly to individual needs.

Mediante nuestras instalaciones de producción sumamente modernas garantizamos una calidad excelente con elevada capacidad de fabricación. En virtud de la integración vertical en la propia empresa, podemos reaccionar a los requerimientos individuales en forma rápida y flexible.

**1** CAD Design | Diseño CAD  
Your projects are designed on modern CAD-work stations.  
Sus órdenes se elaboran en modernos puestos de trabajo CAD.

**2** Laser Cutting | Láser  
The best way to create sheets with special dimensions or cut outs.  
El camino flexible a la fabricación de placas con medidas especiales y recortes.

**3** Shot Blasting | Tratamiento por chorro de arena  
This ensures a good connection between enamel (glass) and steel.  
Por esta vía se asegura una buena adherencia entre el acero y la capa de esmalte (vidrio).

**4** Rolling | Redondeo  
Based on your particular requirements.  
El modelo se basa en sus requerimientos relativos al proyecto.

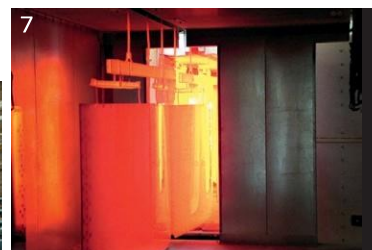
**5** Pre-Treatment | Pretratamiento  
In order to guarantee a high quality tank sheet.  
Sirve para elevar la calidad del refinamiento de superficies.

**6** Enamelling | Esmaltado  
Coating of steel sheets – using most modern technologies.  
Recubrimiento de las placas con las más modernas tecnologías.

**7** Firing | Proceso de cocción  
Create one material from steel and coating with app. 850°C.  
Fabricación del material compuesto de acero y esmalte (vidrio) a una temperatura de aprox. 850°C.

**8** Testing | Control  
Quality control is realized on the chosen surface quality.  
El control se realiza sobre la base de la calidad de superficie elegida.

**9** Packing | Embalaje  
Our glass coated steel plates were packed on tank pallets for the best transport conditions.  
Nuestras placas de acero esmaltadas se embalan en paletas especiales para tanques para un transporte óptimo.



# Benefits and properties    Ventajas y propiedades

Listed below are major advantages of using segmented tanks provided with enamelled glass coated steel plates.

A continuación se mencionan las principales ventajas del empleo de depósitos segmentados de placas de acero esmaltadas.

- high resistance to aggressive media  
elevada resistencia frente a medios agresivos
- high resistance to atmospheric corrosion and UV light  
elevada resistencia frente a corrosión del aire y radiación UV
- high durability  
larga durabilidad
- easy maintenance and cleaning  
fácil cuidado y limpieza
- operational duty time considerably reduced  
intervalos de mantenimiento largos
- short manufacturing times  
tiempos de fabricación cortos
- expandability and movability  
posibilidad de ampliación y movilidad
- high efficiency and equivalent value  
elevada eficiencia y alto contravalor
- lowest maintenance costs  
mínimos costos de mantenimiento



## Additional    Accesorios

The tanks are delivered as a complete package.

This standard set includes:

- Glass coated sheets
- Stiffener
- Silo bolt/nut/washer
- Sealant

Ancillary equipment:

- Roofs
- Manholes
- Flanges
- Working platform
- Ladders
- Any other on request
- Special sizes
- diameter according to the customers' request

omerastore® is able to give any support needed, from initial planning up to the completion of your project.

Los depósitos se suministran en un paquete completo.

Este set estándar contiene:

- paneles esmaltados
- ángulos cabezales y de suelo
- tornillos de silo
- masilla selladora

opcional:

- techos
- aberturas de inspección
- bridas
- plataformas de trabajo
- escaleras
- otros accesorios a petición
- medidas especiales
- diámetros
- según deseos del cliente

omerastore® lo acompaña paso a paso a través de su proyecto, desde la oferta hasta la realización.





# Construction site preparation

## Preparación en el lugar



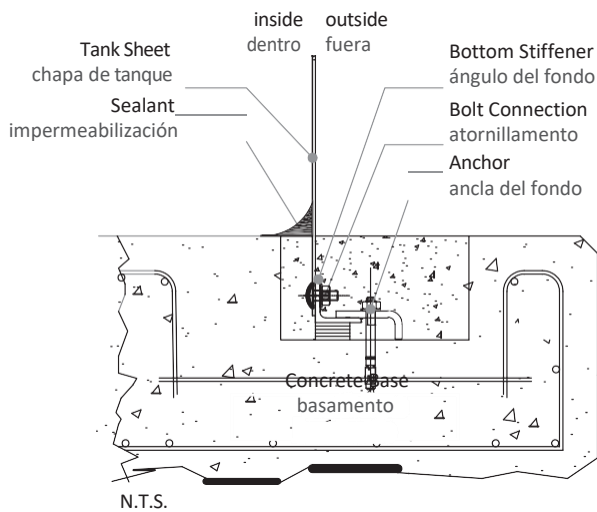
### Concrete base

This drawing shows the situation as an example of a standard solution for the connection between tank and concrete base. Further technical possibilities are a separate part for your needs. With smaller sheets (starter) this system is able to react on changes in the height of the tank in a most efficient way. The specific details of the concrete base are depending on measurements and size of the tank and the local conditions of the construction site.

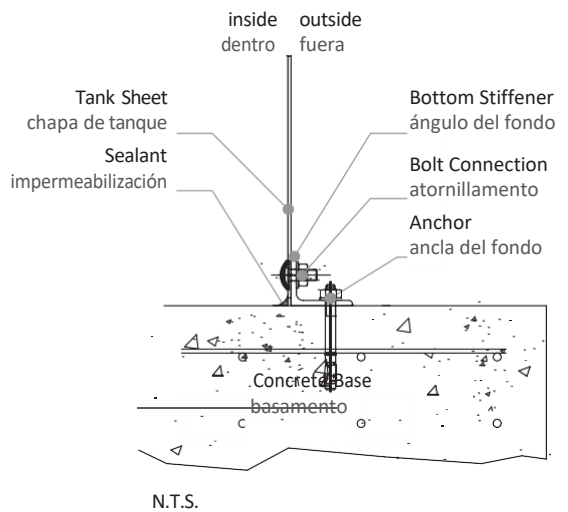
### Base

El dibujo muestra el modelo estándar para la conexión entre el tanque y la base de hormigón. También pueden realizarse otras alternativas técnicas de acuerdo con los requerimientos. Con anillo de arranque el sistema puede modificarse fácilmente y a través del empleo de medias placas ser de altura variable. El modelo real depende de las condiciones locales y del tamaño del depósito.

Option A vertical section  
Opción A sección vertical

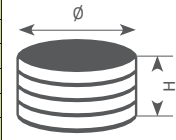


Option B vertical section  
Opción B sección vertical



# Capacity List Listado completo de capacidad

Type* El Tipo*			No. of Rings anillos	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
			Height altura m	1,47	2,87	4,27	5,67	7,07	8,47	9,87	11,27	12,67	14,07	15,47	16,87	18,27	19,67	21,07
			Height altura ft	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
Ø m	Ø ft	Area superficie m <sup>2</sup>	Sheets per Ring Placas por anillo	Capacity Capacidad m <sup>3</sup> (app. aprox.)														
3,41	11	9	4	12	25	37	50	63	76	89	101	114	127	140	153	166	178	191
4,27	14	14	5	19	39	59	79	99	119	139	159	179	199	219	239	259	279	299
5,12	17	21	6	27	56	85	114	142	171	200	229	258	287	315	344	373	402	431
5,97	20	28	7	37	76	116	155	194	233	273	312	351	390	429	469	508	547	586
6,82	22	37	8	49	100	151	202	254	305	356	407	459	510	561	612	664	715	766
7,68	25	46	9	62	127	191	256	321	386	451	516	581	645	710	775	840	905	970
8,53	28	57	10	76	156	237	317	397	477	557	637	717	797	877	957	1037		
9,38	31	69	11	93	189	286	383	480	577	674	771	867	964	1061	1158	1255		
10,24	34	82	12	110	226	341	456	571	687	802	917	1032	1148	1263	1378	1494		
11,09	36	97	13	129	265	400	535	671	806	941	1076	1212	1347	1482	1618	1753		
11,94	39	112	14	150	307	464	621	778	935	1092	1249	1405	1562	1719				
12,80	42	129	15	173	353	533	713	893	1073	1253	1433	1613	1794	1974				
13,65	45	146	16	196	401	606	811	1016	1221	1426	1631	1836	2041	2246				
14,50	48	165	17	222	453	684	916	1147	1378	1610	1841	2073	2304	2535				
15,36	50	185	18	249	508	767	1027	1286	1545	1805	2064	2324	2583	2842				
16,21	53	206	19	277	566	855	1144	1433	1722	2011	2300	2589	2878	3167				
17,06	56	229	20	307	627	948	1268	1588	1908	2228	2549	2869	3189	3509				
17,91	59	252	21	339	692	1045	1398	1751	2104	2457	2810	3163						
18,77	62	277	22	372	759	1147	1534	1921	2309	2696	3084	3471						
19,62	64	302	23	406	830	1253	1677	2100	2524	2947	3371	3794						
20,47	67	329	24	442	904	1365	1826	2287	2748	3209	3670	4131						
21,33	70	357	25	480	980	1481	1981	2481	2982	3482								
22,18	73	387	26	519	1061	1602	2143	2684	3225	3766								
23,03	76	417	27	560	1144	1727	2311	2894	3478	4062								
23,89	78	448	28	602	1230	1858	2485	3113	3740	4368								
24,74	81	481	29	646	1319	1993	2666	3339	4012	4686								
25,59	84	515	30	692	1412	2133	2853	3573	4294	5014								
26,45	87	549	31	739	1508	2277	3046	3816	4585									
27,30	90	586	32	787	1607	2426	3246	4066	4886									
28,15	92	623	33	837	1709	2580	3452	4324	5196									
29,00	95	661	34	889	1814	2739	3665	4590	5515									
29,86	98	700	35	942	1922	2903	3883	4864	5845									
30,71	101	741	36	996	2034	3071	4109	5146	6183									
31,56	104	783	37	1052	2148	3244	4340	5436	6532									
32,42	106	826	38	1110	2266	3422	4578	5734	6890									
33,27	109	870	39	1169	2387	3604	4822	6039	7257									
34,12	112	915	40	1230	2511	3792	5072	6353	7634									
34,98	115	961	41	1292	2638	3984	5329	6675	8021									
35,83	118	1009	42	1356	2768	4180	5592	7004	8417									
36,68	120	1057	43	1421	2902	4382	5862	7342	8822									
37,54	123	1107	44	1488	3038	4588	6138	7687	9237									
38,39	126	1158	45	1557	3178	4799	6420	8041	9662									
39,24	129	1210	46	1627	3321	5015	6708	8402	10096									
40,09	132	1263	47	1698	3467	5235	7003	8772	10540									
40,95	134	1317	48	1771	3616	5460	7304	9149	10993									
41,80	137	1373	49	1846	3768	5690	7612	9534	11456									
42,65	140	1429	50	1922	3923	5925	7926	9927	11928									
43,51	143	1487	51	2000	4082	6164	8246	10328	12410									
44,36	146	1546	52	2079	4244	6408	8573	10737	12902									
45,21	148	1606	53	2160	4408	6657	8906	11154	13403									
46,07	151	1667	54	2242	4576	6911	9245	11579	13913									
46,92	154	1730	55	2326	4747	7169	9590	12012	14433									
47,77	157	1793	56	2411	4922	7432	9942	12453	14963									
48,63	160	1858	57	2498	5099	7700	10301	12901	15502									
49,48	162	1923	58	2587	5279	7972	10665	13358	16051									
50,33	165	1990	59	2677	5463	8250	11036	13823	16609									
51,18	168	2058	60	2768	5650	8532	11414	14295	17177									



\* The table of tanks shows the most frequently used sizes, but it is also possible to use special plates for intermediate sizes.

The OMERASTORE-TANK TYPE based on the diameter and the height of the tank: i. e. 2303-05 for a tank with a diameter of 23,03 m and a height of 5 rings (7,07 m)

\* El cuadro muestra las medidas de tanques utilizadas con mayor frecuencia. (Son posibles tamaños intermedios.)

El TIPO DE DEPÓSITO OMERASTORE consta del diámetro y la altura: p. ej. 2303-05 para un depósito con 23,03 m de diámetro y una altura de 5 anillos (7,07 m)

Panelscreen Tamaños

Full Sheet: 1400 mm x 2680 mm

Half Sheet: 688 mm x 2680 mm

Starterring: 230 mm x 2680 mm

for this table Para esta descripción general

Freeboard: 0 mm

Base Rebate: 125 mm







**omeraStore**<sup>®</sup>

GLASS COATED TANKS – made in Germany

worldwide en todo el mundo

omerastore<sup>®</sup> products are used in:

los productos se emplean en:

- Germany Alemania
- Saudi Arabia  
Arabia Saudita
- Switzerland Suiza
- United Kingdom  
Reino Unido de Gran Bretaña
- Turkey Turquía
- Europe in general Europa en general
- Russia Rusia
- USA EE. UU.
- Australia Australia
- Western Africa África occidental
- North Africa África del Norte
- Brazil Brasil
- Mexico México
- Qatar Qatar
- UAE EAU



[www.omerastore.de](http://www.omerastore.de)

omerastore GmbH

Am Emailierwerk 1  
D-08315 Lauter-Bernsbach  
Germany

**omeraStore**<sup>®</sup>

GLASS COATED TANKS – made in Germany

Phone +49 3771/ 56 74-0  
Fax +49 3771/ 56 74-40  
Email [info@omerastore.de](mailto:info@omerastore.de)

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS PARA  
MEXICO Y CENTRO AMERICA:

TANQUES AGROINDUSTRIALES MEXICO  
S.A. DE C.V.

informacion de contacto:

[proyectos@tagro.mx](mailto:proyectos@tagro.mx)

[www.tagro.mx](http://www.tagro.mx)

Europa fördert Sachsen  
**EFRE**  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung

