



CLAYYVER

BOTTI IN CERAMICA



Formatura  
Forming



Rifinitura  
Finishing



Sinterizzazione  
Firing

## COS'È CLAYVER WHAT IS CLAYVER

Clayver è un contenitore ceramico studiato espressamente per la vinificazione, comprendendo in questa definizione fermentazione, conservazione e affinamento del prodotto. È il frutto di un lungo lavoro di ricerca e sperimentazione.

Tutti i contenitori sono prodotti da noi, sotto la nostra diretta supervisione a partire da materie prime che selezioniamo con cura dai migliori fornitori, per garantire uniformità e costanza nel prodotto finale.

Clayver is a ceramic container designed specifically for wine-making, including in this definition fermentation, storage and ageing of the product. It is the result of a long process of research and experimentation. All containers are produced by us, under our direct supervision, starting from the raw materials that we select carefully from the best suppliers, to ensure uniformity and consistency in the final product.

## DI COSA È FATTO WHAT IS CLAYVER MADE OF

Clayver è realizzato in un particolare tipo di gres omogeneo e compatto, simile per molti aspetti a un granito naturale. Il materiale si presenta impermeabile ai liquidi e pertanto non sono necessari accorgimenti di alcun genere per evitare l'evaporazione del prodotto.

La struttura microporosa intrinseca del materiale ceramico però può permettere uno scambio gassoso con l'esterno del recipiente ma solo in quantità molto limitata e su scale temporali molto lunghe. Il contenitore è quindi idoneo anche a lunghi invecchiamenti.

Clayver is made of a particular type of homogeneous and compact stoneware, similar in some way to a natural granite.

The material is impermeable to liquids and therefore it does not need any coating or other treatments to limit wine evaporation. However, the intrinsic ceramic microporous structure can allow some gas exchange through the container wall but only in very limited quantities and on very long time scales. Therefore the container is also suitable for long ageing.

## CARATTERISTICHE PROPERTIES

Ceramica certificata per uso alimentare / Certified food ceramics  
Porosità controllata / Controlled porosity  
Chiusura ermetica brevettata / Patented hermetic closure  
Elevata inerzia termica / High thermal inertia  
Facile pulizia / Easy to clean

## CHE DIFFERENZE CI SONO CON L'ACCIAIO WHAT DIFFERENCES ARE THERE WITH STEEL

La differenze rispetto a un contenitore in acciaio sono tre:

- maggiore isolamento termico di Clayver dovuto al materiale e allo spessore di parete, che è maggiore di 2 cm;
- conducibilità elettrica nulla, quindi si evitano eventuali problemi di riduzione del vino;
- piccola porosità residua che consente uno scambio gassoso con l'esterno, seppur modesto.

There are three differences with steel containers:

- Clayver's higher thermal insulation due to the material and to the thickness of the walls, that is over 2 cm;
- no electrical conductivity, hence avoiding possible problems of wine reduction;
- little residual porosity which allows gas exchange with the outside, although just moderately.

## CHE DIFFERENZE CI SONO CON IL LEGNO WHAT DIFFERENCES ARE THERE WITH WOOD

La principale differenza di Clayver rispetto al legno consiste nell'assenza di sostanze cedute al vino. La porosità di Clayver è equivalente a quella del legno ma lo scambio gassoso è generalmente più basso, a causa della diversa matrice organica del legno.

The main difference between Clayver and wood consists in the absence of substance released into wine. Clayver's porosity is equivalent to that of wood but the gas exchange is generally lower, because of the different, organic, matrix of wood.



Rettifica  
Flat grinding



Prova di tenuta  
Lid pull test



Imballo  
Packaging

## CHE DIFFERENZE CI SONO CON IL CEMENTO WHAT DIFFERENCES ARE THERE WITH CONCRETE

Clayver è equiparabile al cemento dal punto di vista della sua impermeabilità e isolamento termico.

Clayver però subisce un trattamento ad alta temperatura che lo rende più stabile rispetto al cemento, che indurisce a freddo.

Clayver acquisisce quindi una resistenza chimica elevatissima nei confronti di acidi e basi forti, che il cemento non ha.

Clayver can be compared with concrete from the point of view of its waterproofing and thermal insulation.

However, Clayver receives a high temperature treatment which makes it more stable compared to cement, that solidifies at room temperature. Thus, Clayver acquires an extremely high chemical resistance to strong acids and bases, that concrete has not.

## CHE DIFFERENZE CI SONO CON LA TERRACOTTA WHAT DIFFERENCES ARE THERE WITH TERRACOTTA

Etimologicamente Clayver è una terra-cotta. Dal punto di vista lessicale invece la terracotta a differenza di Clayver è composta da una sola terra, di solito estratta nella zona di trasformazione. Dal punto di vista funzionale, rispetto a Clayver la terracotta presenta una porosità assai più alta, spesso eccessiva, e necessita di impermeabilizzazione per poter contenere liquidi.

Chimicamente la terracotta contiene sempre ferro in abbondanza e talvolta (cosa da controllare sempre per non violare le normative alimentari) metalli pesanti.

Like terracotta, Clayver is made off "baked-soil" (terracotta). On the other hand, the traditional terracotta, unlike Clayver, is made of only one type of soil, usually extracted in the transformation area. From a functional point of view, compared to Clayver terracotta presents a much higher porosity, often excessive, and it requires waterproofing in order to contain liquids.

Chemically, terracotta always contains plenty of iron and sometimes (this must be always checked in order to comply food regulations) heavy metals.

## COME SI PUÒ PULIRE CLAYVER HOW TO CLEAN A CLAYVER

Si possono usare tranquillamente soluzioni acide o basiche in condizioni "ragionevoli". Ad esempio, nel caso di acidi è meglio evitare l'acido fluoridrico, nel caso delle basi anche forti come la soda caustica, è bene non superare i 100° C. Si può usare anche il vapore, con la cautela di lasciare poi raffreddare il recipiente naturalmente, senza forzature.

You can safely use acid or basic solutions in "reasonable" conditions. For example, in the case of acids, it is advisable to avoid hydrofluoric acid; in the case of bases, that can even be strong ones like caustic soda, it is safe to stay below 100°C. Steam can also be used, with the precaution of letting the container cool down naturally, without forced cooling.

## CHE GARANZIE ALIMENTARI CI SONO WHAT SORT OF FOOD GUARANTEES ARE THERE

La ceramica ha una normativa riguardo al suo impiego alimentare e deve rispettare limiti precisi in riferimento al rilascio di cadmio e piombo in ambiente acido. Clayver non contiene queste sostanze.

Anche riguardo a tutti gli altri elementi presenti nella sua composizione naturale, Clayver ha superato tutti i test di rilascio in soluzioni acide a pH inferiore a 2.5.

There is a regulation for the food use of ceramics: it has to comply with specific limits regarding the release of cadmium and lead in an acid environment. Clayver does not contain these substances. Even concerning all the other elements present in its natural composition, Clayver has passed all the tests of acid solutions release with a pH below 2.5.

# CLAYVER

CLAYVER: BOTTI IN CERAMICA / CERAMIC BARRELS



## CLAYVER 250 I

In questo contenitore i moti convettivi del vino sono naturalmente favoriti. È pratico, facile da pulire e movimentare con il transpallet grazie anche al suo supporto in acciaio inossidabile. È possibile montare sia il coperchio in vetro che quello in inox.

### 250 I CLAYVER

The spherical shape of this vat is beneficial for the natural convective movements of wine. The 250 I Clayver is user friendly, easy to clean and to move by means of its special stainless-steel stand. Both glass and stainless-steel lids can be used.

## CLAYVER 400 I VERTICALE

La forma allungata a uovo consente di aumentare il volume del contenitore mantenendo comunque la stessa capacità di sfruttamento dei moti convettivi grazie alle estremità sferiche che nella macerazione con le bucce aiutano a mantenere il cappello compatto e omogeneo. Il supporto inox è palettizzabile e semplice da mettere in bolla.

### VERTICAL CLAYVER 400 I

Its egg shaped allows to increase the volume of the vat, keeping on taking advantages from the convective movements of wine because of its spherical ends. This shape is also beneficial for maintaining a compact and homogeneous cap during the fermentation on the skins. The stainless-steel stand allows the use of a pallet truck and it is easy to put on bubble.

## CLAYVER 400 I ORIZZONTALE

La posizione orizzontale della 400 I con il cocchiume superiore consente il posizionamento su supporti singoli o multipli analoghi a quelli comunemente impiegati per le botti di legno.

### HORIZONTAL 400 I CLAYVER

In the horizontal setup the 400 I Clayver has also a bunghole on its side. It can be placed on single or multiple stands as usually done in case of wooden barrels.





## SISTEMA MODULARE PER CLAYVER 250 I

Con Clayver 250 I si può utilizzare un sistema modulare impilabile con perni di rotazione. Gli spazi sono ottimizzati e tutte le operazioni in cantina quali riempimento, svuotamento e sanificazione risultano semplificate.

### 250 I CLAYVER MODULAR SYSTEM

250 I Clayvers can be easily stacked by means of a special stainless-steel frame that allows their rotation too, making extremely easy common cellar activities such as filling, racking and cleaning.

### TRIO

Il sistema consente l'impilaggio delle Clayver 400 I orizzontali con conseguente ottimizzazione degli spazi, praticità delle operazioni di riempimento, svuotamento e lavaggio attraverso la portella frontale in inox. Un supporto potenziato consente anche le operazioni di batonnage e rotomacerazione.

This compact setup allows to stack three horizontal Clayver and store 1200 l of wine in a little space. Onto their stand the vats can be easily filled, emptied and cleaned thanks also to the wide manhole and its stainless steel lid. A special stand has also been designed to allow the rotation of the vats permitting maceration and lees stirring.



1200 l



### TINO TRONCO CONICO

È la combinazione di gres e acciaio inossidabile dove si uniscono i vantaggi del fondo e coperchio in acciaio dotati di accessori standard ai vantaggi del corpo in gres quali microporosità controllata, assenza di cessioni, lavaggi semplificati, isolamento termico.

#### TRUNCATED CONE VAT

Here we combine ceramic and stainless-steel taking advantages from the steel top and bottom, where the usual accessories such as valves, faucets, sensors etc. can be fit, but leaving a main ceramic body to allow a natural micro-oxygenation of wine extremely important for its good evolution



800 l /  
1000 l

### TINO OTTAGONALE

È la combinazione di gres, acciaio inox e cemento dove si uniscono i vantaggi dei componenti inox fondo e coperchio con accessori standard, i vantaggi dell'interno in gres quali microporosità controllata, assenza di cessioni, lavaggi semplificati, isolamento termico e i vantaggi del cemento che non è a contatto con il vino ma conferisce massa, isolamento termico e struttura per grandi volumi.

#### OCTAGONAL SECTION VAT

Here we combine ceramic and stainless-steel taking advantages from the steel top and bottom, where the usual accessories such as valves, faucets, sensors etc. can be fit, but leaving a ceramic octagonal body to allow a natural micro-oxygenation of wine extremely important for its good evolution. A concrete frame keeps together ceramic and steel parts, adding also mass and thermal inertia to the vat, without any contact to wine.

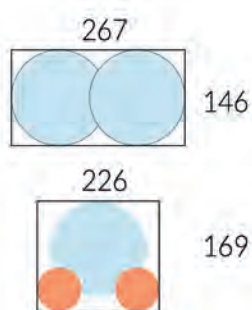
1300 l /  
1500 l



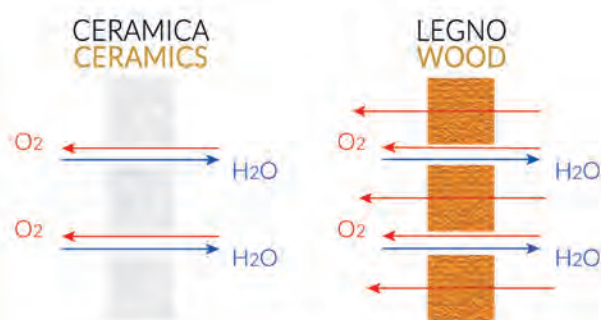
Patented

## DATI TECNICI CARATTERISTICI DI CLAYVER / CLAYVER TECHNICAL DATA

Assorbimento di Acqua / Water absorption	2.1%
Porosità Aperta / Open porosity	5%
Bulk Density / Density	2.34 g/cm <sup>3</sup>
Diametro Pori Medio / Average pore diameter	0.04 µm
Costrittività / Constrictivity	0.76
Permeabilità / Permeability	4.6 10 <sup>-18</sup> m <sup>2</sup>
Conducibilità Idraulica / Hydraulic conductivity	2.5 10 <sup>-11</sup> m/s
Flusso O <sub>2</sub> / O <sub>2</sub> flux	Tipo A 5mg/litro/anno Tipo B 13mg/litro/anno
Perdita Idraulica (iniziale) / Hydraulic loss (initial)	0.0035 l/h



Raggio covalente ossigeno 73 pm  
Oxygen covalent radius  
Raggio covalente idrogeno 37 pm  
Hydrogen covalent radius  
Angolo molecola acqua 104.45°  
Bond angle in H<sub>2</sub>O molecule



Distanza ossigeni in O<sub>2</sub> 121 pm  
Oxygen distance in O<sub>2</sub> molecule  
Distanza ossigeno-idrogeno molecola acqua 95.84 pm  
Oxygen-Hydrogen distance in H<sub>2</sub>O molecule  
Distanza idrogeni molecola acqua 152.50 pm  
Hydrogens' distance in H<sub>2</sub>O molecule

## PROPRIETÀ FISICHE DEL MATERIALE / PROPERTY

Il gres ceramico è un materiale omogeneo, unitamente alla notevole resistenza a compressione, si rileva una buona resistenza a flessione-trazione, considerando la natura lapidea, e una durezza elevata.  
Stoneware due to its stone-similar structure has both good compressive and flexural strength together with a high hardness.

PESO SPECIFICO	SPECIFIC WEIGHT	22 [kN/m <sup>3</sup> ]
CARICO DI ROTTURA A FLESSIONE	FLEXURAL STRENGTH	15÷40 [N/mm <sup>2</sup> ]
CARICO DI ROTTURA A COMPRESIONE	COMPRESSIVE STRENGTH	100÷200 [N/mm <sup>2</sup> ]
CARICO DI ROTTURA A TRAZIONE	TENSILE STRENGTH	10÷20 [N/mm <sup>2</sup> ]
COEFFICIENTE DILATAZIONE TERMICA	THERMAL EXPANSION COEFFICIENT	5·10 <sup>-6</sup> [K <sup>-1</sup> ]
CONDUCIBILITÀ TERMICA	THERMAL CONDUCTIVITY	1,2 [W/(m·k)]
MODULO ELASTICO	ELASTIC MODULUS	50.000 [MPa]
DUREZZA	HARDNESS	7 [Mohs]



CLAYVER  
BOTTI IN CERAMICA

Via alla Costa, 14 - 17047 Vado Ligure (SV) - Italy

[www.clayver.it](http://www.clayver.it)  
[info@clayver.it](mailto:info@clayver.it)

MADE IN ITALY