

Katja Gärtner  
Dyckerhoff

## Schloss Vollrads builds an ultra-modern winery

## Schloss Vollrads constrói uma vinícola ultramoderna

SCHLOSS VOLLRADS IS BUILDING A NEW, STATE-OF-THE-ART WINERY TO PRODUCE WINE AS WELL AS SUPPLY ENERGY FOR THE ESTATE. THE READY-MIX CONCRETE FROM OUR PLANT IN WIESBADEN WAS PRODUCED USING CEMENTS WITH A CO<sub>2</sub> FOOTPRINT THAT IS AROUND 39% LOWER THAN AN EQUIVALENT CEM I CEMENT.

*A SCHLOSS VOLLRADS ESTÁ CONSTRUINDO UMA NOVA ADEGA DE ÚLTIMA GERAÇÃO PARA PRODUZIR VINHO, BEM COMO FORNECER ENERGIA PARA A PROPRIEDADE. O CONCRETO PRONTO DA NOSSA USINA EM WIESBADEN FOI PRODUZIDO COM CIMENTOS COM PEGADA DE CO<sub>2</sub> APROXIMADAMENTE 39% MENOR DO QUE UM CIMENTO CEM I EQUIVALENTE.*

Documented as far back as 1211, the Schloss Vollrads winery in Oestrich-Winkel (in the Rheingau region), is one of the oldest in the world, but the new winery currently under construction on a hillside just above the castle will be ultra-modern.

A total of around 3,500 m<sup>3</sup> of cast-in-situ concrete supplied by the Dyckerhoff batching plant in Wiesbaden (Rhine-Main-Taunus area) will be used. Casting began in September 2022. Since this project also takes into consideration environmental aspects, a HOZ Doppel blast furnace cement (CEM III/A 42.5 N) was used in the concrete for the floor slabs and a Portland CEDUR composite cement (CEM II/C-M (S-LL) 42.5 N) for the other elements. Both cements are produced by Dyckerhoff's Amöneburg plant in Wiesbaden, which has achieved CSC gold certification.



**1.** BESIDES PRODUCING WINE, THE NEW WINERY WILL ALSO SERVE AS A POWER PLANT FOR THE WHOLE ESTATE. (PHOTO: ALBERT WEIL)  
*ALÉM DE PRODUZIR VINHO, A NOVA ADEGA SERÁ TAMBÉM UMA CENTRAL ELÉTRICA PARA TODA A PROPRIEDADE. (FOTO: ALBERT WEIL)*



2

The CO<sub>2</sub> footprint (net GWP) of both the HOZ Doppel and CEDUR cements is around 39% lower than that of a pure Portland cement with a strength class of 42.5 N, so they both meet the high requirements of our green products.

The new winery covers a surface area of about 100 x 25 meters. The floor slabs and ceilings are both made of cast-in-situ concrete, while the walls are made of semi-precast modules as well as ready-mix concrete.

The upper floor will be a hybrid structure featuring wood elements. The new building will be used not only for wine production but also for the energy supply of the whole castle by means of a photovoltaic system, with battery storage and a cogeneration plant, the building will supply 80% of the energy and heating needs of the whole castle complex, including the winery, the estate's

restaurant, and the events area, using renewable energy. In the new winery, the grapes will be processed by gravity, which is a gentler method and yields a better quality wine. A new building was needed not only because of the cramped space of the castle's historic courtyard, but also to meet the current regulatory requirements for wine production. It was built in the area above the castle to preserve the identity of the winery due to its close proximity to the historic building.

Facilitated by its hilly location, the new building will conform to the land and the exposed wooden façades will create a link with the surrounding Vollrad forest. Scheduled for completion in summer 2024, the new winery was designed by the Wiesbaden-based Jürgen Fladung architectural firm.

Producing exclusively Riesling wine, Schloss Vollrads has been operating

as an organic concern for several years, with the 2022 vintage already sold as a certified organic wine.

2. THE FLOOR SLAB AND CEILINGS WERE MADE WITH CAST-IN-SITU CONCRETE, WHILE THE WALLS ARE MADE OF SEMI-PRECAST ELEMENTS. (PHOTO: DYCKERHOFF)

A LAJE E O TETO FORAM FEITOS COM CONCRETO MOLDADO NO LOCAL, ENQUANTO AS PAREDES SÃO FEITAS COM ELEMENTOS PARCIALMENTE PRÉ-MOLDADOS. (FOTO: DYCKERHOFF)

Como comprovam documentos que datam de 1211, a vinícola Schloss Vollrads, em Oestrich-Winkel (na região de Rheingau), é uma das mais antigas do mundo. Uma nova vinícola, contudo, está em construção na encosta logo acima do castelo e será ultramoderna. Serão empregados aproximadamente 3.500 m<sup>3</sup> de concreto moldado no local, fornecido pela central dosadora da Dyckerhoff em Wiesbaden (área do Reno-Meno-Taunus). A produção do concreto começou em setembro de 2022. Como este projeto também considera aspectos ambientais, foi empregado um cimento de alto forno HOZ Doppel (CEM III/A 42,5 N) no concreto das lajes e um cimento compósito Portland CEDUR (CEM II/CM (S-L) 42,5 N) para os demais elementos. Ambos os cimentos são produzidos pela usina Amöneburg da Dyckerhoff em Wiesbaden, que recebeu a certificação ouro CSC. A pegada de CO<sub>2</sub> (GWP líquido) dos cimentos HOZ Doppel e CEDUR é aproximadamente 39% menor do que a de um cimento Portland puro, com uma classe de resistência de 42,5 N. Assim, ambos atendem aos altos requisitos de nossos produtos verdes. A nova adega cobre uma área de aproximadamente 100 x 25 metros. Lajes e tetos são de concreto moldado no local,

enquanto as paredes são de módulos parcialmente pré-moldados e também de concreto pronto. O andar superior será uma estrutura híbrida, com elementos de madeira.

O novo edifício será usado não só para a produção de vinho, mas também para o abastecimento energético de todo o castelo através de um sistema fotovoltaico. Com armazenamento por baterias e uma central de cogeração, o edifício suprirá 80% das necessidades energéticas e de aquecimento do todo o complexo do castelo, incluindo a adega, o restaurante e a área de eventos, empregando energias renováveis. Na nova adega, as uvas serão processadas por gravidade, método mais suave e que produz um vinho de melhor qualidade.

O novo edifício foi necessário não só por causa da falta de espaço no espaço histórico do castelo, mas também para atender aos atuais requisitos regulamentares para a produção de vinho. A edificação foi construída na área acima do castelo para preservar a identidade da adega, devido à sua proximidade com o edifício histórico. Facilitado por sua localização montanhosa, o novo edifício será adaptado ao terreno, e as fachadas de madeira expostas criarão uma ligação com a floresta circundante de Vollrad. Com sua conclusão

prevista para o verão europeu de 2024, a nova vinícola foi projetada pelo escritório de arquitetura Jürgen Fladung, com sede em Wiesbaden.

Produzindo exclusivamente vinho Riesling, o Schloss Vollrads opera como uma empresa orgânica há vários anos, com a safra de 2022 já vendida como vinho orgânico certificado.

3. A TOTAL OF AROUND 3,500 M<sup>3</sup> OF READY-MIX CONCRETE WILL BE USED, SUPPLIED BY THE DYCKERHOFF READY-MIX CONCRETE PLANT IN WIESBADEN. (PHOTO: ALBERT WEIL)  
NO TOTAL, SERÃO USADOS APROXIMADAMENTE 3.500 M<sup>3</sup> DE CONCRETO PRONTO, FORNECIDOS PELA USINA DE CONCRETO PRONTO DA DYCKERHOFF EM WIESBADEN. (FOTO: ALBERT WEIL)

