

# ceramill® liquid

<b>DE</b> Gebrauchsanweisung	3 - 18
<b>EN</b> Instruction Manual	19 - 33
<b>FR</b> Instructions d'utilisation	34 - 50
<b>IT</b> Istruzioni per l'uso	51 - 69
<b>ES</b> Instrucciones de uso	70 - 86





- Original Gebrauchsanweisung -

## Inhaltsverzeichnis

<b>Symbolerklärung</b> .....	<b>4</b>
<b>Allgemeine Sicherheitshinweise</b> .....	<b>6</b>
<b>Geeignetes Personal</b> .....	<b>7</b>
<b>Gewährleistung/Haftungsausschluss</b> .....	<b>7</b>
<b>Eigenschaften</b> .....	<b>8</b>
<b>Anwendung</b> .....	<b>10</b>
<b>Vortrocknung und Sinterung</b> .....	<b>13</b>
<b>Umweltschutz</b> .....	<b>17</b>
<b>Zubehör</b> .....	<b>18</b>
<b>Downloadinfos</b> .....	<b>18</b>

DE



## Symbolerklärung

### Warnhinweise



Warnhinweise im Text werden mit einem farbig hinterlegten Warndreieck gekennzeichnet und umrandet.



Bei Gefahren durch Strom wird das Ausrufezeichen im Warndreieck durch ein Blitzsymbol ersetzt.

Signalwörter am Beginn eines Warnhinweises kennzeichnen Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

- \_ **HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.
- \_ **VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
- \_ **WARNUNG** bedeutet, dass schwere Personenschäden auftreten können.
- \_ **GEFAHR** bedeutet, dass lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

### Wichtige Informationen









Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Sie werden ebenfalls durch Linien umrandet.



### Weitere Symbole in der Anleitung

Symbol	Bedeutung
▷	Punkt einer Handlungsbeschreibung
–	Punkt einer Liste
•	Unterpunkt einer Handlungsbeschreibung oder einer Liste
[3]	Zahlen in eckigen Klammern beziehen sich auf Ortszahlen in Grafiken

### Weitere Symbole am Produkt

Symbol	Bedeutung
	Artikelnummer
	Chargencode
	Hersteller
	Gebrauchsanweisung beachten
	Verwendbar bis
	Achtung
<b>Rx only</b>	Das Produkt darf nach US-Bundesgesetz nur durch oder im Auftrag eines Zahnarztes verkauft werden.

**Allgemeine Sicherheitshinweise****DE****VORSICHT:**

Gesundheitsgefährdung!

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Kann die Atemwege reizen.

- ▷ Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
- ▷ Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- ▷ BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

**HINWEIS:**

Umweltschäden!

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.



**HINWEIS:**

Ab 2014 stehen die Ceramill Liquids new formula mit veränderter Grundrezeptur in 16 A-D Farben speziell für Ceramill Zirkonoxid zur Verfügung. Die Ceramill Zirkonoxid Preshades sind nicht für eine Anwendung mit Liquids freigegeben.

- ▷ Die Ceramill Liquids new formula nur mit dem weißen Ceramill Zirkonoxid anwenden.
- ▷ Ceramill Liquids new formula A1 - D4 nicht mit den alten Ceramill Liquids CL1 - CL4 mischen.
- ▷ Jeweilige Gebrauchsanleitungen der Ceramill Liquids beachten.

## Geeignetes Personal

**HINWEIS:**

Das Produkt darf nur von ausgebildeten Zahntechnikern verarbeitet werden.

## Gewährleistung/Haftungsausschluss

Anwendungstechnische Empfehlungen, ganz gleich ob sie mündlich, schriftlich oder im Zuge praktischer Anleitung erteilt werden, gelten als Richtlinie. Unsere Produkte unterliegen einer kontinuierlichen Weiterentwicklung. Wir behalten uns daher Änderungen in Handhabung und Zusammensetzung vor.



## Eigenschaften

### Zweckbestimmung

Färbelösungen zur Einfärbung von Zirkonoxid-Rohlingen.

### Produktbeschreibung

Ceramill Liquid new formula sind Färbeflüssigkeiten für Ceramill Zirkonoxid auf Wasserbasis zum kompletten oder partiellen Einfärben von gefrästen und vorgesinterten Gerüsten aus weißem Ceramill Zirkonoxid.

Ceramill Liquids new formula sind in 16 Grundfarben und 5 Effektfarben erhältlich:

- \_ 16 Vita classical Farben (A-D)
- \_ Effektfarbe OR (Orange) für den Fissuren- und Cervicalbereich
- \_ Effektfarbe GR (Grau) und VIO (Violett) für den Höckerbereich
- \_ Effektfarben RO (Rosa) und GIN (Gingiva) für den Gingivabereich

### Sicherheitsdatenblatt/Konformitätserklärung

Sicherheitsdatenblatt und Konformitätserklärung sind auf Anfrage erhältlich und unter [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).

### Haltbarkeit

Ceramill Liquids new formula sind 2 Jahre haltbar.

Haltbarkeitsdatum sowie Chargennummer sind auf der Originalverpackung ersichtlich.

### Lagerung

In Originalverpackung und trocken lagern.







Die Färbelösungen können innerhalb ihrer Haltbarkeit während der Lagerung oder Nutzung ihre Eigenfarbe verändern. Die Farbgebung der gesinterten Restauration wird dadurch nicht beeinflusst.

### Abpackungen

Art.-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
760469	Ceramill Liquid Set update	(A2, A3, A3,5, B3, OR, GR, RO, VIO, Ceramill Liquid Brush Size 1, Ceramill Liquid Brush Size 3, Kunststoffpinzette, acht Färbedöschen, Kurzzeitmesser)
760430	Ceramill Liquid A1	mit Färbedöschen
760432	Ceramill Liquid A2	mit Färbedöschen
760433	Ceramill Liquid A3	mit Färbedöschen
760434	Ceramill Liquid A3,5	mit Färbedöschen
760435	Ceramill Liquid A4	mit Färbedöschen
760436	Ceramill Liquid B1	mit Färbedöschen
760437	Ceramill Liquid B2	mit Färbedöschen
760438	Ceramill Liquid B3	mit Färbedöschen
760439	Ceramill Liquid B4	mit Färbedöschen
760440	Ceramill Liquid C1	mit Färbedöschen
760442	Ceramill Liquid C2	mit Färbedöschen
760443	Ceramill Liquid C3	mit Färbedöschen
760444	Ceramill Liquid C4	mit Färbedöschen
760445	Ceramill Liquid D2	mit Färbedöschen
760446	Ceramill Liquid D3	mit Färbedöschen

Tab. 1



Art.-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
760447	Ceramill Liquid D4	mit Färbedöschen
760449	Ceramill Dimmer Liquid Refill	
760488	Ceramill Liquid OR	Farbe Orange mit Färbedöschen
760489	Ceramill Liquid GR	Farbe Grau mit Färbedöschen
760485	Ceramill Liquid RO	Farbe Rosa mit Färbedöschen
760486	Ceramill Liquid GIN	Farbe Gingiva mit Färbedöschen
760487	Ceramill Liquid VIO	Farbe Violett mit Färbedöschen

Tab. 1

## Anwendung



Die Farbzusordnungen der Färbelösungen wurden basierend auf Musterrestorationen mit einer standardisierten Gerüststärke **GS** von 1,2 mm erstellt. Bei dieser GS wurden die Ceramill Liquids 5 x auf den Kronen innen und außen mit dem Pinsel Size 3 aufgetragen. Bei Restaurationen mit dünneren oder dickeren GS muss entsprechend weniger oder öfter das Liquid aufgetragen werden.

Die Farbzusordnungen sind als Vorschlag von Amann Girrbach zu betrachten. Die Farbwahrnehmung ist subjektiv und kann von Anwender zu Anwender sehr unterschiedlich sein. Es wird empfohlen, vor dem Einfärben der Objekte Farbmuster zu erstellen.



## Einfärbung von Gerüsten durch Tauchen



### HINWEIS:

Vor dem Einfärben:

- ▷ Die Gerüste mit einem Pinsel und mit Druckluft vom restlichen Zirkonstaub befreien.



### HINWEIS:

Vermeiden von Metallspuren an den Objekten.

- ▷ Zum Tauchen ausschließlich Kunststoffpinzetten verwenden.

Die gefrästen Gerüste aus Ceramill Zolid wie folgt verarbeiten:

- ▷ Gewünschte Färbelösung nach Farbangabe A-D auswählen.
- ▷ Die ausgewählte Färbeflüssigkeit A-D mit 25 % Ceramill Dimmer Liquid (760449) verdünnen, um die gewünscht Dentinfarbe zu erzielen.
- ▷ Gerüst 10 Sekunden in die Färbelösung tauchen.
- ▷ Überschüssige Flüssigkeit mit fusselfreiem Einwegtuch abtupfen.
- ▷ Empfehlung: 1 h vortrocknen (siehe Seite 13)
- ▷ Im Ceramill Therm (178300/178350) in der Zolid Sinterschale (178370) sintern.

Weitere Vorgehensweise zur Tauchtechnik finden Sie in der bebilderten Step-by-Step-Anleitung. Sie befindet sich als Download unter [www.amangirrbach.com](http://www.amangirrbach.com).





Weitere Vorgehensweisen zur Einfärbetechnik von Ceramill Zolid fx und wichtige Informationen und Anleitungen zum Material Ceramill Zolid fx finden Sie als Download unter [www.amangirrbach.com](http://www.amangirrbach.com).

## Einfärben von monolithische Kronen und Brücken durch Pinseltechnik



### HINWEIS:

Vor dem Einfärben:

- ▷ Die Gerüste mit einem Pinsel und mit Druckluft vom restlichen Zirkonstaub befreien.



### HINWEIS:

Vermeiden von Metallspuren an den Objekten.

Metallfassungen am Pinsel können Spuren am Zirkonoxid hinterlassen und zusätzlich die Farbe der Färbelösung beeinflussen!

- ▷ Nur mit metallfreien Pinseln mit Kunststoffhaar arbeiten.



Pinsel mit Kunststoffhaar sind gegenüber den Färbelösungen und Alkohol unempfindlicher als echtes Haar.

- ▷ Mehrwegpinsel mit Alkohol (z. B. Ethanol) und anschließend mit destilliertem Wasser auswaschen, sobald ein neues Mischungsverhältnis oder eine andere Farbe verwendet wird.



Die detaillierte Vorgehensweise zur Pinseltechnik und Kombination mit der Tauchtechnik für Arbeiten mit monolithischem Anteil ist in der bebilderten Ceramill Zolid Step-by-Step-Anleitung beschrieben. Sie befindet sich als Download unter [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).

## Vortrocknung und Sinterung

### Vortrocknung

Nach dem Einfärben mit Ceramill Liquid sollte Ceramill Zolid vortrocknet werden. Dies dient der Vermeidung von Flecken (Homogenisierung). Bei großen Arbeiten wird die Gefahr von Rissen und Sprüngen reduziert.

Material	Vortrocknungs-	
	-temperatur	-zeit
Ceramill Zolid Gerüste (ohne Sinterhilfsblock)	80 °C	60 min

Tab. 2

## Geeignete Geräte



Nach dem Einfärben des weißen Ceramill Zolids kann zum Trocknen der Arbeiten ein Keramikofen verwendet werden. Der Keramikofen und die weiteren Keramikbrände werden durch den Trocknungsvorgang nicht beeinträchtigt. Jedoch wird empfohlen, den Keramikofen bei 1150 °C für 5 Minuten gelegentlich auszubrennen. Alternativ kann ein Trockenschrank oder ein Minibackofen genutzt werden.

Geeignete Geräte zur Vortrocknung sind:

- \_ Haushaltsbacköfen/Minibackofen ✓✓✓
- \_ Trockenschrank ✓✓✓
- \_ Keramikofen ✓✓
  - Falls der Keramikofen nicht auf 80 °C zu programmieren ist, die niedrigste mögliche Temperatur eingeben und den Ofen offen lassen.
  - Mit einem Thermometer nachkontrollieren, ob 80 °C am Objekt erreicht werden.
- \_ Ceramill Therm (178350 - Version seit 2008) ✓
- \_ Wärmelampen ✓
  - Wärmelampen erreichen in der Regel nicht die empfohlene Trocknungstemperatur. Daher muss bei Verwendung von Wärmelampen die Trocknungszeit ggf. entsprechend verlängert werden.



## Sinterung

### Grundregel zur Sinterung mehrgliedriger Restaurationen:

Alle eingefärbten Restaurationen **ohne** Sinterhilfsblock (ca. bis 9 Glieder) können grundsätzlich im Standardprogramm 1 gesintert werden.

Alle Arbeiten **mit** Sinterhilfsblock benötigen nach Einfärbung das unten dargestellte langsamere Sinterprogramm 4. Dieses muss im Ceramill Therm 2 auf Programmplatz 4 programmiert werden.

Kleinere Arbeiten können mit diesem Programm mitgesintert werden.

### Einstellungen am Sinterofen

▷ Am Sinterofen folgende Parameter einstellen:

Material	Sinterofen	Sinterprogramm	empfohlene Vortrocknung
Ceramill Zolid ohne Sinterblock	Therm 1	Programm 1	1 h bei 80 °C (extern z. B. Keramikofen)
Sinterblock	Therm 2	Programm 1	1 h bei 80 °C (extern z. B. Keramikofen oder programmierbar auf Programmplatz 4)
Ceramill	Therm 1	nicht möglich	-
Zolid mit Sinterblock	Therm 2	Programm 4 <sup>1)</sup>	Vortrocknung bereits in langsamer Aufheizphase des Programms enthalten

Tab. 3 Temperatur und Zeiten beim Sintern

1) 3 °C/min Heizrate, 2 h Haltezeit bei 1450 °C, Langzeit-Abkühlung wie in Programm 3



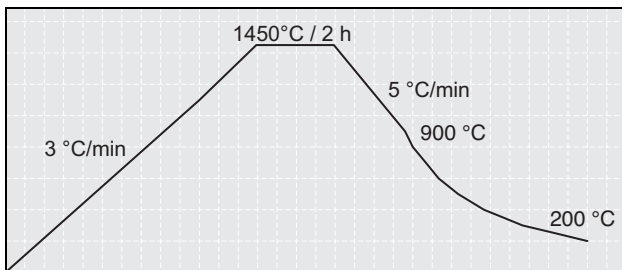


Bild 1 Sinterprogramm Ceramill Zolid im Ceramill Therm 2 für große Brücken mit Sinterhilfsblock

- ▷ Im Ceramill Therm (178300/178350) in der Zolid Sinterschale (178370) sintern.



## HINWEIS:

Verlust der Transluzenz!

- ▷ Diese Sinterschale mit Sinterperlen nur für Ceramill Zolid und **nicht** für Ceramill ZI verwenden!
- ▷ Ceramill Zolid Gerüste und Ceramill ZI Gerüste nicht zusammen in einer Sinterschale sintern!





Ceramill Zolid Gerüste und ZI Gerüste dürfen in getrennten, übereinander gestapelten Sinterschalen in einem Sintervorgang gesintert werden. Stapeln der Sinterschalen ist nur im Ceramill Therm 2 (178350) möglich.

Restaurationen mit Ceramill Liquids new formula und Ceramill Liquid old formula können in getrennten Sinterschalen gemeinsam gesintert werden. In diesem Fall ist die Vortrocknung und das Sinterprogramm zu beachten und ggf. anzupassen.

## Umweltschutz

### Verpackung

Bei der Verpackung ist Amann GIRRbach an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

### Entsorgung von restentleerten Behältern

Nicht kontaminierte und restentleerte Behälter können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.



### Entsorgung von nicht gereinigten restentleerten Behälter

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind zu entsorgen.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften für ungereinigte Verpackungen.

### Zubehör



Weitere Informationen zu produktspezifischem Zubehör befinden sich unter [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).

### Downloadinfos

Weitere Anleitungen und Videotutorials befinden sich als Download unter [www.ceramill-m-center.com](http://www.ceramill-m-center.com) und/oder [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).



- Translation of the original Operating Instructions -

## Table of Contents

<b>Explanation of Symbols</b> .....	<b>20</b>
<b>General Safety Instructions</b> .....	<b>22</b>
<b>Suitable Personnel</b> .....	<b>23</b>
<b>Warranty/Exclusion of Liability</b> .....	<b>23</b>
<b>Properties</b> .....	<b>24</b>
<b>Application</b> .....	<b>26</b>
<b>Pre-drying and Sintering</b> .....	<b>29</b>
<b>Environmental Protection</b> .....	<b>32</b>
<b>Accessories</b> .....	<b>33</b>
<b>Download Infos</b> .....	<b>33</b>

EN



## Explanation of Symbols

### Warning indications



Warning indications in the text are marked with a colour-backed triangle and boxed.



In case of hazards through electricity, the exclamation mark in the warning triangle is substituted by a lightning bolt.

Signal words at the beginning of a warning indication specify the type and severity of the consequences, if the measures to avert the hazard are not adhered to.

- \_ **NOTE** means that property damage can occur.
- \_ **CAUTION** means that light to fairly serious personal injury can occur.
- \_ **WARNING** means that serious personal injury can occur.
- \_ **DANGER** means that life-threatening personal injury can occur.

### Important information









Important information that do not lead to hazards for humans or property damage are marked with the icon aside and are also boxed.



**Other symbols in the Manual**

Symbol	Meaning
▷	Item of an operation description
—	Item of a list
•	Subitem of an operation description or a list
[3]	Numbers in square brackets refer to position numbers in graphics/figures

**Other symbols on the product**

Symbol	Meaning
	Catalog number
	Batch code
	Manufacturer
	Consult instructions for use
	Date of manufacture
	Health hazard/Hazardous to the ozone layer
<b>Rx only</b>	Symbol that may be used in place of statement “CAUTION”. US Federal law restricts this device to sale by or on the order of a dentist.



## General Safety Instructions

EN

**CAUTION:**

Health hazard!

Harmful if swallowed.

Causes severe skin burns and eye damage.

May cause respiratory irritation.

▷ Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.

▷ Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

▷ IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes.

Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

**NOTE:**

Damage to the environment!

Toxic to aquatic life with long lasting effects.

May be corrosive to metals.



**NOTE:**

As of 2014, Ceramill Liquids new formula with modified basic formula in 16 A-D shades will specifically be available for Ceramill zirconium oxide. The Ceramill zirconium oxide Preshades are not released for application with Liquids.

- ▷ Use Ceramill Liquids new formula only with white Ceramill zirconium oxide.
- ▷ Do not mix Ceramill Liquids new formula A1 - D4 with the old Ceramill Liquids CL1 - CL4.
- ▷ Observe the respective Ceramill Liquids Instruction Manual.

## Suitable Personnel

**NOTE:**

The product may only be used by trained dental technicians.

## Warranty/Exclusion of Liability

Application-technical recommendations, whether given orally, in writing or in the course of practical training, are guidelines. Our products are subject to continuous further development. Subject to changes in handling and composition.



## Properties

### Intended use

Dye solutions for staining zirconium oxide blanks.

### Product description

Ceramill Liquid new formula are water-based dye solutions for Ceramill zirconium oxide, for complete or partial staining of milled and pre-sintered frames of white Ceramill zirconium oxide.

Ceramill Liquids new formula are available in 16 base shades and 5 effect shades:

- \_ 16 Vita classical shades (A-D)
- \_ Effect shade OR (orange) for the fissure and cervical area
- \_ Effect shades GR (grey) and VIO (violet) for the cusp area
- \_ Effect shades RO (rose) and GIN (gingiva) for the gum area

### Safety data sheet/Declaration of conformity

The data sheet on safety and the declaration of conformity are available on request under [www.amangirrbach.com](http://www.amangirrbach.com).

### Shelf life

Ceramill Liquids new formula have a shelf life of 2 years.

The expiry date and batch number are indicated on the original packaging.

### Storage

Store in the original packaging in a dry location.







Within their shelf life, the dye solutions can change their natural colour during storage or usage. The colouration of the sintered restoration is not affected through this.

**Packaging sizes**

<b>Art. No.</b>	<b>Designation</b>	<b>Description</b>
760469	Ceramill Liquid Set update	(A2, A3, A3,5, B3, OR, GR, RO, VIO, Ceramill Liquid Brush Size 1, Ceramill Liquid Brush Size 3, plastic tweezers, eight dyeing cans, timer)
760430	Ceramill Liquid A1	With dyeing can
760432	Ceramill Liquid A2	With dyeing can
760433	Ceramill Liquid A3	With dyeing can
760434	Ceramill Liquid A3.5	With dyeing can
760435	Ceramill Liquid A4	With dyeing can
760436	Ceramill Liquid B1	With dyeing can
760437	Ceramill Liquid B2	With dyeing can
760438	Ceramill Liquid B3	With dyeing can
760439	Ceramill Liquid B4	With dyeing can
760440	Ceramill Liquid C1	With dyeing can
760442	Ceramill Liquid C2	With dyeing can
760443	Ceramill Liquid C3	With dyeing can

Tab. 1



Art. No.	Designation	Description
760444	Ceramill Liquid C4	With dyeing can
760445	Ceramill Liquid D2	With dyeing can
760446	Ceramill Liquid D3	With dyeing can
760447	Ceramill Liquid D4	With dyeing can
760449	Ceramill Dimmer Liquid Refill	
760488	Ceramill Liquid OR	Colour orange, with dyeing can
760489	Ceramill Liquid GR	Colour grey, with dyeing can
760485	Ceramill Liquid RO	Colour pink, with dyeing can
760486	Ceramill Liquid GIN	Colour gingiva, with dyeing can
760487	Ceramill Liquid VIO	Colour gingiva, with dyeing can

Tab. 1

## Application



The shade allocations of the dye solutions were produced based on sample restorations with a standardised frame thickness **GS** of 1.2 mm. For this frame thickness, the Ceramill Liquids 5 × were applied on the inside and outside of the crowns with a size 3 brush. For restorations with a thinner or thicker GS, the liquid must be applied accordingly less or more often.

The shade allocations are to be considered a suggestion on behalf of Amann Girschbach. The shade perception is subjective and can differ considerably from user to user. Before staining the objects, it is recommended to create colour samples.



## Colouring of frames through immersion



### NOTE:

Before staining:

- ▷ Clean the frames from residual zirconia dust using a brush and compressed air.



### NOTE:

Ensure there are no metal traces on the objects.

- ▷ Use only plastic tweezers for immersing.

Process the milled frames of Ceramill Zolid as follows:

- ▷ Select the desired dye solution according to colour coding A-D.
- ▷ To achieve the desired dentine shade, thin the selected colouring liquid A-D with 25 % of Ceramill Dimmer Liquid (760449).
- ▷ Immerse the frame for 10 seconds in the dye solution.
- ▷ Dab off excess liquid with a lint-free disposable cloth.
- ▷ Recommendation: Empfehlung: Pre-dry for 1 h (see page 29)
- ▷ Sinter in the Ceramill Therm (178300/178350) in the Zolid sintering bowl (178370).

For further information on the immersion procedure, please refer to the step-by-step instructions. These can be downloaded under [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).





Further procedures on the colouring technique of Ceramill Zolid fx and important information and instructions on the material Ceramill Zolid fx can be downloaded under [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).

## Staining of monolithic crowns and bridges with brush technique



### NOTE:

Before staining:

- ▷ Clean the frames from residual zirconia dust using a brush and compressed air.



### NOTE:

Ensure there are no metal traces on the objects.

Metal ferrules on the brush can leave traces on the zirconium oxide and additionally influence the dye solution!

- ▷ Use only metal-free brushes with synthetic bristles.



Brushes with synthetic bristles are less sensitive against dye solutions and alcohol than brushes with real hair.

- ▷ As soon as a new mixing ratio or a different shade is being used, wash out reusable brushes with alcohol (e.g. ethanol) and afterwards with distilled water.



For detailed information on the brush technique and combination with the immersion technique for work with monolithic component, please refer to the illustrated step-by-step Ceramill Zolid instructions. These can be downloaded under [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).

## Pre-drying and Sintering

### Pre-drying

After staining with Ceramill Liquid, the Ceramill Zolid should be pre-dried. This is to avoid the formation of spots (homogenisation). For large jobs, the risk of cracks and fissures is reduced.

Material	Pre-drying	
	Temperature	Duration
Ceramill Zolid frames (without auxiliary sintering block)	80 °C	60 min

Tab. 2

### Suitable equipment



After staining the white Ceramill Zolid, the work can be dried using a ceramic furnace. The ceramic furnace and the further ceramic firing cycles are not influenced through the drying procedure. However, it is recommended to occasionally burn out the ceramic furnace at 1150 °C for 5 minutes. As an alternative, a drying cabinet or mini oven can also be used.



Suitable equipment for pre-drying:

- \_ Domestic ovens/mini ovens ✓✓✓
- \_ Drying cabinet ✓✓✓
- \_ Ceramic furnace ✓✓
  - In case the ceramic furnace cannot be programmed to 80 °C, enter the lowest possible temperature and leave furnace door open.
  - Use a thermometer to check, whether the 80 °C are reached on the object.
- \_ Ceramill Therm (178350 - Version since 2008) ✓
- \_ Curing lamps ✓
  - Curing lamps generally do not achieve the recommended drying temperature. Therefore, when using curing lamps, the drying duration must be accordingly prolonged.

## Sintering

### Basic rule for sintering multi-unit restorations:

All stained restorations **without** auxiliary sintering block (approx. to 9 units) can principally be sintered in standard program 1. After staining, all work **with** auxiliary sintering block require the slower sintering program 4 indicated below. In the Ceramill Therm 2, this must be programmed on program position 4. Smaller jobs can be integrated in the sintering process in this program.

### Adjustments on the sintering furnace

▷ Adjust the following parameters on the sintering furnace:



Material	Sintering furnace	Sintering program	Recommended pre-drying
Ceramill Zolid without sintering block	Therm 1	Program 1	1 h at 80 °C (external, e.g. ceramic furnace)
	Therm 2	Program 1	1 h at 80 °C (external, e.g. ceramic furnace or programmable on program position 4)
Ceramill Zolid with sintering block	Therm 1	not possible	-
	Therm 2	Program 4 <sup>1)</sup>	Pre-drying already included in the program's slow heating phase

Tab. 3 Sintering temperatures and durations

- 1) 3 °C/min heating rate, 2 h dwell time at 1450 °C, long-term cooling as in program 3

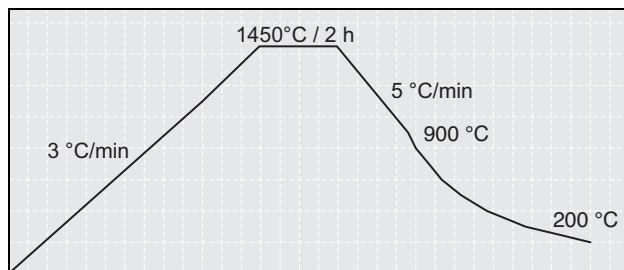


Fig. 1 Sintering program Ceramill Zolid in the Ceramill Therm 2 for large bridges with auxiliary sintering block

- ▷ Sinter in the Ceramill Therm (178300/178350) in the Zolid sintering bowl (178370).

**NOTE:**

Loss of translucence!

- ▷ The sintering bowl with the pearls are to be used only for Ceramill Zolid and **not** for Ceramill ZI applications!
- ▷ Do not sinter Ceramill Zolid and Ceramill ZI frames together in one sintering bowl!



Ceramill Zolid frames and ZI frames may be sintered together in one sintering process in separate, stacked sintering bowls. Sintering bowls can only be stacked in the Ceramill Therm 2 (178350).

Restorations with Ceramill Liquids new formula and Ceramill Liquid old formula can be sintered together, yet in separate sintering bowls. In this case, the pre-drying and the sintering program are to be observed, and if required, to be adapted.

## Environmental Protection

### Packaging

In terms of packaging, Amann Girrbach participates in country-specific recycling systems, which ensure optimal recycling.

All packaging materials used are environmentally-friendly and recyclable.





### Disposal of completely emptied containers

Non-contaminated and emptied containers can be sorted for environmental-friendly recycling.

Always dispose of according to official regulations.

### Disposal of non-cleaned, emptied containers

This product and its container are to be disposed of as hazardous waste.

Dispose of non-cleanable packaging properly.

Dispose of according to official regulations for uncleaned packaging.

## Accessories



For more information on product-specific accessories, please refer to [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).

## Download Infos

Further instructions/manuals and video tutorials can be downloaded under [www.ceramill-m-center.com](http://www.ceramill-m-center.com) and/or [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).



**Table des matières**

<b>Explication des symboles</b> .....	<b>35</b>
<b>Consignes générales de sécurité</b> .....	<b>37</b>
<b>Personnel approprié</b> .....	<b>38</b>
<b>Garantie/exclusion de responsabilité</b> .....	<b>38</b>
<b>Caractéristiques</b> .....	<b>39</b>
<b>Utilisation</b> .....	<b>42</b>
<b>Pré-séchage et frittage</b> .....	<b>45</b>
<b>Protection de l'environnement</b> .....	<b>49</b>
<b>Accessoires</b> .....	<b>50</b>
<b>Informations sur les téléchargements</b> .....	<b>50</b>



## Explication des symboles

### Avertissements



Les avertissements sont encadrés et marqués dans le texte par un triangle de signalisation sur fond coloré.



En cas de danger électrique, le point d'exclamation dans le triangle de signalisation est remplacé par un symbole d'éclair.

Les termes de mise en garde précédant l'avertissement indiquent le type et l'ampleur du danger si les mesures de sécurité visant à éviter ce danger ne sont pas respectées.

- \_ **AVERTISSEMENT** signifie qu'il y a risque de dégâts matériels.
- \_ **PRUDENCE** signifie un risque léger ou moyen de blessure.
- \_ **ATTENTION** signifie un risque grave de blessure.
- \_ **DANGER** signifie un danger de mort.

### Informations importantes









Les informations importantes qui ne correspondent à aucun danger de blessure ni d'endommagement sont marquées du symbole ci-contre. Elles sont également encadrées.

## Autres symboles utilisés dans la notice.

Symbole	Signification
▷	Point relatif à la description d'une action
—	Point d'une liste
•	Sous-point de la description d'une action ou d'une liste
[3]	Les chiffres en crochets font référence à des numéros dans les figures

## Autres symboles sur le produit

Symbole	Signification
	Numéro d'article
	Code de lot
	Fabricant
	Respecter les instructions d'utilisation
	Utilisable jusqu'au
	Attention
<b>Rx only</b>	En vertu de la loi fédérale américaine, ce produit ne peut être vendu qu'à un dentiste ou sur l'ordre de celui-ci.



## Consignes générales de sécurité



### ATTENTION :

Danger pour la santé !

Nocif en cas d'ingestion.

Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

Peut irriter les voies respiratoires.

- ▷ Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
- ▷ Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
- ▷ EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.



### AVERTISSEMENT :

Atteinte à l'environnement !

Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Peut être corrosif pour les métaux.



**AVERTISSEMENT :**

À partir de 2014, les Ceramill Liquids new formula avec recette de base modifiée dans les couleurs 16 A-D sont disponibles en particulier pour oxyde de zirconium. Les Ceramill Preshades oxyde de zirconium ne doivent pas être utilisés avec Ceramill Liquids.

- ▷ N'utiliser les Ceramill Liquids new formula qu'avec le Ceramill oxyde de zirconium blanc.
- ▷ Ne pas mélanger Ceramill Liquids new formula A1 - D4 avec les vieux Ceramill Liquids CL1 - CL4.
- ▷ Observer les instructions d'utilisation respectives des Ceramill Liquids.

**Personnel approprié****AVERTISSEMENT :**

Ce produit ne doit être traité que par des techniciens dentaires.

**Garantie/exclusion de responsabilité**

Les recommandations techniques d'utilisation, qu'elles soient données oralement, par écrit ou dans le cadre d'explications pratiques, font office de directives. Nos produits sont continuellement perfectionnés. Nous nous réservons donc le droit de modification de manutention et de composition.



## Caractéristiques

### Usage

Solutions de coloration pour les pièces brutes en oxyde de zirconium.

### Description du produit

Les Ceramill Liquids new formula sont des liquides aqueux pour Ceramill oxyde de zirconium destinés à la coloration complète ou partielle d'armatures fraisées et préfrittées en Ceramill oxyde de zirconium blanc.

Les Ceramill Liquids new formula sont disponibles dans 16 couleurs de base et 5 couleurs à effet :

- \_ 16 couleurs Vita classical (A-D)
- \_ Couleur à effet OP (orange) pour les fissures et les collets de dent
- \_ Couleur à effet GR (gris) et VIO (violet) pour les cuspidés
- \_ Couleur à effet RO (rose) et GIN (gingiva) pour les gencives

### Fiche des données de sécurité/déclaration de conformité

La fiche des données de sécurité et la déclaration de conformité sont disponibles sur simple demande ou sur le site

*[www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com)*.

### Stabilité

Les Ceramill Liquids new formula ont une durée de vie de 2 ans.

Date de péremption ainsi que le numéro du lot sont indiqués sur l'emballage d'origine.



## Stockage

Conserver dans l'emballage d'origine et dans un endroit sec.



Les solutions de coloration peuvent changer de couleur lors de leur stockage ou utilisation, même pendant leur durée de conservation. La coloration de la restauration frittée n'en est pas entravée.

## Conditionnement

N° d'art.	Désignation	Description
760469	Ceramill Liquid Set update	(A2, A3, A3,5, B3, OR, GR, RO, VIO, Ceramill Liquid Brush Size 1, Ceramill Liquid Brush Size 3, pincette en plastique, huit petits pots, minuteur)
760430	Ceramill Liquid A1	avec boîte à coloration
760432	Ceramill Liquid A2	avec boîte à coloration
760433	Ceramill Liquid A3	avec boîte à coloration
760434	Ceramill Liquid A3,5	avec boîte à coloration
760435	Ceramill Liquid A4	avec boîte à coloration
760436	Ceramill Liquid B1	avec boîte à coloration
760437	Ceramill Liquid B2	avec boîte à coloration
760438	Ceramill Liquid B3	avec boîte à coloration
760439	Ceramill Liquid B4	avec boîte à coloration

Tab. 1





<b>N° d'art.</b>	<b>Désignation</b>	<b>Description</b>
760440	Ceramill Liquid C1	avec boîte à coloration
760442	Ceramill Liquid C2	avec boîte à coloration
760443	Ceramill Liquid C3	avec boîte à coloration
760444	Ceramill Liquid C4	avec boîte à coloration
760445	Ceramill Liquid D2	avec boîte à coloration
760446	Ceramill Liquid D3	avec boîte à coloration
760447	Ceramill Liquid D4	avec boîte à coloration
760449	Ceramill Dimmer Liquid Refill	
760488	Ceramill Liquid OR	Couleur orange avec boîte à coloration
760489	Ceramill Liquid GR	Couleur gris avec boîte à coloration
760485	Ceramill Liquid RO	Couleur rose avec boîte à coloration
760486	Ceramill Liquid GIN	Couleur gingive avec boîte à coloration
760487	Ceramill Liquid VIO	Couleur violet avec boîte à coloration

*Tab. 1*


## Utilisation

FR



L'assignation des couleurs des solutions de coloration a été effectuée sur la base d'échantillons de restaurations avec une épaisseur d'armature standardisée **GS** de 1,2 mm. Par cette GS, Ceramill Liquids a été appliqué 5 x à l'intérieur et l'extérieur des couronnes à l'aide du pinceau Size 3. Pour les restaurations avec des GS plus fines ou plus épaisses, il faut appliquer le Liquid plus souvent ou moins souvent, selon le besoin.

Les assignations de couleurs ne sont qu'une recommandation de Amann Girrbach. Les perceptions de couleurs sont subjectives et peuvent différer d'un utilisateur à l'autre. Nous recommandons d'effectuer des échantillons avant de colorer les objets.

### Coloration d'armatures par immersion



#### AVERTISSEMENT :

Avant de procéder à la coloration :

- ▷ Débarrasser les armatures des poussières de zircone résiduelles à l'aide d'un pinceau et d'air comprimé.



#### AVERTISSEMENT :

Évitez toute trace de métal sur les surfaces à traiter.

- ▷ N'utiliser que la pincette plastique pour l'immersion.



Traiter comme suit les armatures fraisées en Ceramill Zolid :

- ▷ Sélectionner les liquides de coloration souhaités suivant les indications de couleur A-D.
- ▷ Diluer le liquide de coloration souhaité A-D avec 25 % de Ceramill Dimmer Liquid (760449) pour obtenir la couleur de dentine souhaitée.
- ▷ Immerger l'armature pour 10 secondes dans le liquide de coloration.
- ▷ Éponger l'excédent de liquide à l'aide d'un chiffon à usage unique qui ne peluche pas.
- ▷ Recommandation : pré-sécher pendant 1 heure (voir page 45).
- ▷ Fritter dans Ceramill Therm (178300/178350) dans le récipient de frittage Zolid (178370).

Vous trouverez d'autres procédés pour la technique d'immersion dans les instructions illustrées qui vous guideront étape par étape. Elles peuvent être téléchargées sur le site [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).



Vous pouvez télécharger d'autres procédures de technique de coloration de Ceramill Zolid fx et des informations importantes ainsi que des instructions relatives au matériau Ceramill Zolid fx sur le site [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).

## Coloration de couronne et bridges monolithiques à la technique du pinceau

FR



### AVERTISSEMENT :

Avant de procéder à la coloration :

- ▷ Débarrasser les armatures des poussières de zircone résiduelles à l'aide d'un pinceau et d'air comprimé.



### AVERTISSEMENT :

Évitez toute trace de métal sur les surfaces à traiter.

Les montures en métal du pinceau peuvent laisser des traces d'oxyde de zirconium et influencer également la couleur du liquide de coloration !

- ▷ Ne travailler qu'avec des pinceaux sans métal avec poils synthétiques.



Les pinceaux aux poils synthétiques sont moins sensibles au contact de solutions de coloration et d'alcool que ceux aux poils naturels.

- ▷ Nettoyer les pinceaux à usage multiples avec de l'alcool (par ex. éthanol) et ensuite avec de l'eau distillée dès qu'une autre mélange ou une autre couleur est utilisée.



La procédure détaillée relative à la technique au pinceau en combinaison avec la technique d'immersion pour les travaux avec éléments monolithiques est décrite dans les instructions Ceramill Zolid étape par étape. Elles peuvent être téléchargées sur le site [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).

## Pré-séchage et frittage

### Pré-séchage

Après la coloration avec Ceramill Liquid, Ceramill Zolid doit être pré-séché : ceci prévient la formation de taches (homogénéisation). Pour les grands travaux, le danger de fissures et déchirures est réduit.

Matériau	Pré-séchage :	
	température	temps
Armatures Ceramill Zolid (sans bloc de frittage auxiliaire)	80 °C	60 min

Tab. 2



## Appareils adaptés



Après la coloration de Ceramill Zolid blanc, un four à céramique peut être utilisé pour le séchage des pièces traitées. Le four à céramique et les autres cuissons céramiques ne seront pas endommagés par le processus de séchage. Il est cependant recommandé d'effectuer de temps en temps un brûlage de nettoyage du four à céramique à une température de 1150 °C pour une durée de 5 minutes. Il est également possible d'utiliser une étuve ou un mini four.

Appareils adaptés au pré-séchage :

- \_ Fours domestiques / mini fours ✓✓✓
- \_ Armoires chauffantes ✓✓✓
- \_ Fours à céramique ✓✓
  - Dans le cas où il ne serait pas possible de programmer le four à céramique à 80 °C, programmer la température la plus basse possible et laisser le four ouvert.
  - Vérifier avec un thermomètre que la température de 80 °C est bien atteinte au niveau de la pièce prothétique.
- \_ Ceramill Therm (version 178350 - depuis 2008) ✓
- \_ Lampes chauffantes ✓
  - En règle générale, les lampes chauffantes n'atteignent pas la température de séchage recommandée. Pour cette raison, si nécessaire, prolonger la durée de séchage lors de l'utilisation de lampes chauffantes.



## Frittage

### Règle de base pour le frittage de restaurations à plusieurs éléments :

En règle générale, toutes les restaurations colorées **sans** bloc de frittage auxiliaire (jusqu'à 9 éléments env.) peuvent être frittées dans le programme standard 1. Tous les travaux **avec** bloc de frittage auxiliaire, nécessitent après coloration le programme de frittage 4 plus lent, indiqué ci-dessous. Ceci doit être programmé dans Ceramill Therm 2 sur l'emplacement de programme 4). De petits travaux peuvent être frittés avec dans ce programme.

### Réglages du four de frittage

▷ Régler les paramètres suivants sur le four de frittage :

Matériau	Four de Programme de		Pré-séchage recommandé
	frittage	frittage	
Ceramill Zolid sans bloc de frittage	Therm 1	Programme 1	1 h à 80 °C (externe par ex. four céramique)
bloc de frittage	Therm 2	Programme 1	1 h à 80 °C (externe par ex. four céramique ou programmable sur emplacement de programme 4)
Ceramill Zolid avec bloc de frittage	Therm 1	pas possible	-
	Therm 2	Programme 4 <sup>1)</sup>	Pré-séchage déjà compris dans la phase de chauffe lente du programme.

Tab. 3 Température et durée de frittage

1) 3 °C/min vitesse de chauffage, 2 h durée de tenue à 1450 °C, refroidissement lent comme dans programme 3



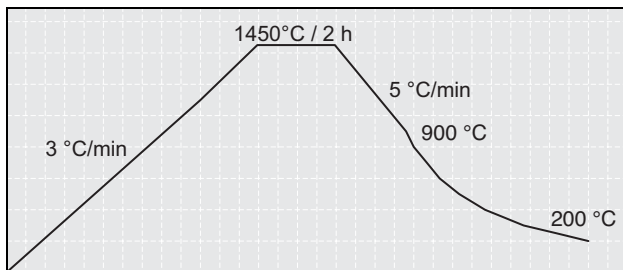


Fig. 1 Programme de frittage Ceramil Zolid dans Ceramill Therm 2 pour des grands bridges avec bloc de frittage auxiliaire

- ▷ Fritter dans Ceramill Therm (178300/178350) dans le récipient de frittage Zolid (178370).



#### AVERTISSEMENT :

Perte de translucidité !

- ▷ N'utiliser cette cuvette de frittage avec perles que pour Ceramill Zolid et **pas** pour Ceramill ZI !
- ▷ Ne pas fritter ensemble des armatures Ceramill Zolid et des armatures Ceramill ZI dans une même cuvette de frittage !





Les armatures Ceramill Zolid et les armatures Ceramill ZI peuvent être frittées dans la même opération de frittage, dans des récipients séparés, empilés. Empiler les récipients de frittage n'est possible que dans Ceramill Therm 2 (178350).

Les restaurations avec Ceramill Liquids new formula et Ceramill Liquid old formula peuvent être frittées ensemble dans des récipients de frittage séparés. Dans ce cas, respecter et, le cas échéant, adapter le pré-séchage et le programme de frittage.

## Protection de l'environnement

### Emballage

En ce qui concerne l'emballage, Amann Girrbach participe aux systèmes de recyclage des différents pays, qui garantissent un recyclage optimal.

Tous les matériaux d'emballage utilisés sont compatibles avec l'environnement et recyclables.

### Élimination des réservoirs entièrement vides

Les réservoirs non contaminés et entièrement vides peuvent être recyclés.

Éliminer conformément aux prescriptions légales.



### Élimination des réservoirs entièrement vides, non nettoyés

Ce produit et son réservoir doivent être éliminés tels des déchets dangereux.

Les emballages ne pouvant pas être nettoyés doivent être éliminés.

Élimination conformément aux prescriptions légales relatives aux emballages non nettoyés.

## Accessoires



Vous trouverez des informations supplémentaires relatives aux accessoires spécifiques au produit sur le site [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).

## Informations sur les téléchargements

Vous trouverez d'autres instructions et didacticiels vidéo sous forme de téléchargements sous [www.ceramill-m-center.com](http://www.ceramill-m-center.com) et / ou [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).



- Traduzione delle istruzioni d'uso originali -

## Indice

Spiegazione dei simboli .....	52
Indicazioni di sicurezza generali .....	54
Personale adatto .....	55
Garanzia/esclusione di responsabilità .....	55
Caratteristiche .....	56
Impiego .....	60
Preasciugatura e sinterizzazione .....	63
Protezione dell'ambiente .....	68
Accessori .....	69
Informazioni per il download .....	69

IT



## Spiegazione dei simboli

### Indicazioni di avvertimento



Nel testo le indicazioni di avvertimento sono contrassegnate da un triangolo di avvertenza con sfondo colorato ed incorniciate.



In caso di pericoli dovuti alla corrente, il punto esclamativo nel triangolo di avvertenza viene sostituito da un simbolo di fulmine.

Le parole di segnalazione riportate all'inizio dell'indicazione di avvertimento contrassegnano il tipo e la gravità delle conseguenze in caso di mancato rispetto delle misure per l'impedimento del pericolo.

- \_ **INDICAZIONE** significa che possono verificarsi danni alle cose.
- \_ **AVVERTENZA** significa che possono verificarsi danni alle persone da lievi a moderati.
- \_ **ATTENZIONE** significa che possono verificarsi gravi danni alle persone.
- \_ **PERICOLO** significa che possono verificarsi danni mortali alle persone.

### Informazioni importanti









Informazioni importanti che non comportano pericoli per le persone o le cose vengono contrassegnate con il simbolo indicato a lato. Anche queste informazioni vengono evidenziate tramite cornice.



### Ulteriori simboli nelle istruzioni d'uso

Simbolo	Significato
▷	Punto della descrizione di una operazione
—	Punto di una lista
▪	Sottopunto della descrizione di una operazione o di una lista
[3]	I numeri in una parentesi quadra si riferiscono ai numeri di posizione nei grafici

### Ulteriori simboli sul prodotto

Simbolo	Significato
	Numero dell'articolo
	Codice del lotto
	Produttore
	Osservare le istruzioni per l'uso
	Utilizzabile fino
	Attenzione
<b>Rx only</b>	Secondo la legge federale americana il prodotto può essere venduto esclusivamente tramite o per conto di un dentista.

## Indicazioni di sicurezza generali



### AVVERTENZA:

Pericolo per la salute!

Nocivo se ingerito.

Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Può irritare le vie respiratorie.

- ▷ Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.
- ▷ Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
- ▷ IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.



### INDICAZIONE:

Danni ambientali!

Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Può essere corrosivo per i metalli.



**INDICAZIONE:**

A partire dal 2014 sono disponibili i Ceramill Liquids new formula con preparazione di base modificata in 16 colori A-D speciali per ossido di zirconio Ceramill. I Ceramill Preshades ossido di zirconio non sono approvati per un impiego con Liquids.

- ▷ Utilizzare i Ceramill Liquids new formula esclusivamente con l'ossido di zirconio Ceramill bianco.
- ▷ Non mescolare Ceramill Liquids new formula A1 - D4 con i vecchi Ceramill Liquids CL1 - CL4.
- ▷ Osservare le relative istruzioni per l'uso dei Ceramill Liquids.

## Personale adatto

**INDICAZIONE:**

Il prodotto può essere lavorato esclusivamente da odontotecnici espressamente istruiti.

## Garanzia/esclusione di responsabilità

Raccomandazioni tecniche relative all'impiego, indifferentemente se le stesse sono state impartite verbalmente, per iscritto oppure rientrano nell'istruzione pratica, valgono come direttiva. I nostri prodotti sono sottoposti ad uno sviluppo continuo. Ci riserviamo pertanto il diritto di effettuare modifiche nell'uso e nella composizione.



## Caratteristiche

### Destinazione

Soluzioni coloranti per la colorazione di grezzi in ossido di zirconio.

### Descrizione del prodotto

Ceramill Liquid new formula sono liquidi per la colorazione per ossido di zirconio Ceramill a base d'acqua per la colorazione completa o parziale di strutture fresate e presinterizzate realizzate con l'ossido di zirconio Ceramill bianco.

Ceramill Liquids new formula sono disponibili in 16 colori di fondo e 5 colori di effetto:

- \_ 16 colori Vita classical (A-D)
- \_ Colore di effetto OR (arancione) per la zona della fessura e cervicale
- \_ Colore di effetto GR (grigio) e VIO (violetto) per la zona della cuspid
- \_ Colore di effetto RO (rosa) e GIN (gengiva) per la zona della gengiva

### Foglio caratteristiche di sicurezza/dichiarazione di conformità

Il foglio caratteristiche di sicurezza e la dichiarazione di conformità sono ottenibili su richiesta e alla homepage [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).





**Durata**

I Ceramill Liquids new formula hanno una durata di 2 anni.

La data della durata ed il numero del lotto di fabbricazione sono specificati sull'imballaggio originale.

**Conservazione**

Conservare nell'imballo originale ed in luogo asciutto.



Entro la loro durata le soluzioni coloranti possono modificare il loro colore durante la conservazione o l'impiego. La colorazione del restauro sinterizzato non viene influenzata da questo.

**Confezionamenti**

<b>N. d'articolo</b>	<b>Designazione</b>	<b>Descrizione</b>
760469	Ceramill Liquid Set update	(A2, A3, A3,5, B3, OR, GR, RO, VIO, Ceramill Liquid Brush Size 1, Ceramill Liquid Brush Size 3, pinzetta in plastica, otto scatolette per colorazione, timer)
760430	Ceramill Liquid A1	con scatolette per colorazione
760432	Ceramill Liquid A2	con scatolette per colorazione
760433	Ceramill Liquid A3	con scatolette per colorazione
760434	Ceramill Liquid A3,5	con scatolette per colorazione
760435	Ceramill Liquid A4	con scatolette per colorazione
760436	Ceramill Liquid B1	con scatolette per colorazione
760437	Ceramill Liquid B2	con scatolette per colorazione
760438	Ceramill Liquid B3	con scatolette per colorazione
760439	Ceramill Liquid B4	con scatolette per colorazione
760440	Ceramill Liquid C1	con scatolette per colorazione
760442	Ceramill Liquid C2	con scatolette per colorazione
760443	Ceramill Liquid C3	con scatolette per colorazione
760444	Ceramill Liquid C4	con scatolette per colorazione
760445	Ceramill Liquid D2	con scatolette per colorazione
760446	Ceramill Liquid D3	con scatolette per colorazione
760447	Ceramill Liquid D4	con scatolette per colorazione

*Tab. 1*


<b>N. d'articolo</b>	<b>Designazione</b>	<b>Descrizione</b>
760449	Ceramill Dimmer Liquid Refill	
760488	Ceramill Liquid OR	Colore arancione con scatolette per colorazione
760489	Ceramill Liquid GR	Colore grigio con scatolette per colorazione
760485	Ceramill Liquid RO	Colore rosa con scatolette per colorazione
760486	Ceramill Liquid GIN	Colore gengiva con scatolette per colorazione
760487	Ceramill Liquid VIO	Colore violetto con scatolette per colorazione

*Tab. 1*

## Impiego



Le correlazioni dei colori delle soluzioni coloranti sono state realizzate sulla base di restauri campione con uno spessore standardizzato della struttura **GS** di 1,2 mm. In questo GS i Ceramill Liquids sono stati applicati 5 x sulle corone internamente ed esternamente con il pennello Size 3. In caso di restauri con GS più sottili o più spessi, il Liquid dovrà essere applicato conformemente meno o più volte.

Le correlazioni dei colori devono essere considerate come suggerimenti da parte della Amann Girrbach. La percezione del colore è soggettiva e può essere molto differente da persona a persona. Si raccomanda di realizzare dei campioni di colore prima della colorazione degli oggetti.

### Colorazione di strutture tramite immersione



#### INDICAZIONE:

Prima della colorazione:

- ▷ Eliminare con un pennello e con aria compressa la polvere di zirconio restante dalle strutture.



#### INDICAZIONE:

Evitare tracce di metallo sugli oggetti.

- ▷ Utilizzare esclusivamente delle pinzette in plastica per l'immersione.



Le strutture fresate di Ceramill Zolid devono essere lavorate come segue:

- ▷ Scegliere la soluzione colorante desiderata secondo l'indicazione di colore A-D.
- ▷ Diluire il liquido per la colorazione scelto A-D con 25 % Ceramill Dimmer Liquid (760449) per ottenere il colore della dentina desiderato.
- ▷ Immergere la struttura 10 secondi nella soluzione colorante,
- ▷ Liquido in eccesso deve essere rimosso con un panno monouso che non perde pelucchi.
- ▷ Si consiglia: Preasciugare 1 h (vedi pagina 63).
- ▷ Sinterizzare nel Ceramill Therm (178300/178350) nel piatto per sinterizzazione Zolid (178370).

Ulteriore modo di procedere per la tecnica di immersione è riportato nelle istruzioni illustrate step-by-step. Le istruzioni si trovano per il download alla pagina [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).



Ulteriori procedure relative alla tecnica di colorazione di Ceramill Zolid fx e informazioni importanti nonché istruzioni per il materiale Ceramill Zolid fx sono riportate come download alla pagina [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).



## Colorazione di corone e ponti monolitici tramite la tecnica con pennello



### INDICAZIONE:

Prima della colorazione:

- ▷ Eliminare con un pennello e con aria compressa la polvere di zirconio restante dalle strutture.



### INDICAZIONE:

Evitare tracce di metallo sugli oggetti.

Fissaggi metallici sul pennello possono lasciare tracce sull'ossido di zirconio e influenzare inoltre il colore della soluzione colorante!

- ▷ Lavorare esclusivamente con pennelli privi di metalli con setole di plastica.



Nei confronti delle soluzioni coloranti e dell'alcol i pennelli con setole di plastica sono meno sensibili rispetto a pennelli con setole naturali.

- ▷ Sciacquare i pennelli riutilizzabili con alcol (ad es. etanolo) e successivamente con acqua distillata non appena viene utilizzato un nuovo rapporto di miscela o un altro colore.



Il modo di procedere dettagliato per la tecnica con pennello e la combinazione con la tecnica di immersione per lavori con parte monolitica è riportato nelle istruzioni illustrate step-by-step Ceramill Zolid. Le istruzioni si trovano per il download alla pagina [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).

## Preasciugatura e sinterizzazione

### Preasciugatura

Dopo la colorazione con Ceramill Liquid, Ceramill Zolid dovrebbe essere preasciugato.: Questo ha la funzione di impedire la formazione di macchie (omogeneizzazione). In caso di lavori grandi viene ridotto il pericolo di crepe e incrinature.

Materiale	Preasciugatura	
	Temperatura	Tempo
Strutture Ceramill Zolid (senza blocco ausiliare per sinterizzazione)	80 °C	60 min

*Tab. 2*

## Apparecchi adatti



Dopo la colorazione del Ceramill Zolid bianco è possibile utilizzare un forno per ceramica per asciugare i pezzi lavorati. Il funzionamento del forno e le ulteriori cotture di ceramica non vengono pregiudicati dal processo di asciugatura. Si raccomanda tuttavia di riscaldare occasionalmente il forno per ceramica ad una temperatura di 1150 °C per 5 minuti. In alternativa è possibile utilizzare un essiccatoio ad armadio o un mini forno.

Gli apparecchi adatti per la preasciugatura sono:

- \_ Forni domestici/mini forni ✓✓✓
- \_ Essiccatoio ad armadio ✓✓✓
- \_ Forni per ceramica ✓✓
  - Qualora non fosse possibile programmare il forno per ceramica su 80 °C, regolare la temperatura più bassa possibile e lasciare aperto il forno.
  - Controllare successivamente con un termometro se vengono raggiunti 80 °C sull'oggetto.
- \_ Ceramill Therm (178350 - Versione dal 2008) ✓
- \_ Lampade termiche ✓
  - Normalmente le lampade termiche non raggiungono la temperatura di asciugatura consigliata. Per questa ragione in caso di impiego di lampade termiche il tempo di asciugatura deve essere, se necessario, prolungato adeguatamente.





## Sinterizzazione

### Regola di base per la sinterizzazione di restauri di più elementi

Tutti i restauri colorati **senza** blocco ausiliare per sinterizzazione (ca. fino a 9 elementi) possono essere sinterizzati in linea di massima nel programma standard 1. Tutti i lavori **con** blocco ausiliare per sinterizzazione necessitano dopo la colorazione del programma di sinterizzazione 4 più lento sotto illustrato. Questo deve essere programmato nel Ceramill Therm 2 sul programma 4. Lavori piccoli possono venire sinterizzati insieme con questo programma.

### Regolazioni sul forno per sinterizzazione

▷ Regolare sul forno per sinterizzazione i seguenti parametri.

<b>Materiale</b>	<b>Forno per sinterizzazione</b>	<b>Programma di sinterizzazione</b>	<b>Preasciugatura raccomandata</b>
Ceramill Zolid senza blocco per sinterizzazione	Therm 1	Programma 1	1 h a 80 °C (esterno ad es. forni per ceramica)
blocco per sinterizzazione	Therm 2	Programma 1	1 h a 80 °C (esterno ad es. forni per ceramica o programmabile al programma 4)
Ceramill Zolid con blocco per sinterizzazione	Therm 1 Therm 2	non possibile Programma 4 <sup>1)</sup>	- Preasciugatura già compresa nella fase lenta di riscaldamento del programma.

*Tab. 3 Temperatura e tempi durante la sinterizzazione*

- 1) 3 °C/min tasso di riscaldamento, 2 h tempo di arresto a 1450 °C, raffreddamento lento come nel programma 3



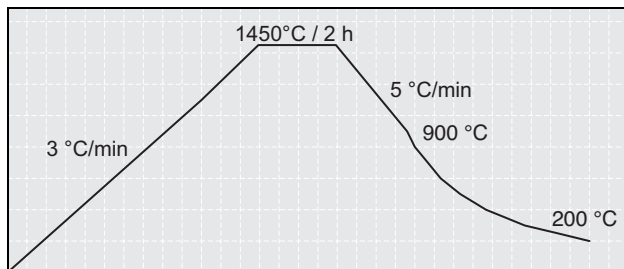


Fig. 1 Programma di sinterizzazione Ceramill Zolid nel Ceramill Therm 2 per ponti grandi con blocco ausiliare per sinterizzazione

▷ Sinterizzare nel Ceramill Therm (178300/178350) nel piatto per sinterizzazione Zolid (178370).



#### INDICAZIONE:

Perdita della traslucenza!

- ▷ Utilizzare questo piatto per sinterizzazione con perline esclusivamente per Ceramil Zolid e **non** per Ceramill ZI!
- ▷ Non sinterizzare insieme in un piatto per sinterizzazione strutture Ceramill Zolid e strutture Ceramill ZI!



Strutture Ceramill Zolid e strutture ZI possono essere sinterizzate in piatti per sinterizzazione separati, sovrapposti uno sull'altro, in un processo di sinterizzazione. La sovrapposizione dei piatti per sinterizzazione è possibile esclusivamente nel Ceramill Therm 2 (178350).

Restauri con Ceramill Liquids new formula e Ceramill Liquid old formula possono essere sinterizzati insieme in piatti per sinterizzazione separati. In questo caso la preasciugatura ed il programma di sinterizzazione devono essere osservati e, se necessario, adattati.

## Protezione dell'ambiente

### Imballo

Per quanto riguarda l'imballo Amann Girrbach rispetta i sistemi di riciclo specifici del paese di impiego che garantiscono un riciclo ottimale. Tutti i materiali di imballo impiegati sono ecocompatibili e riutilizzabili.

### Smaltimento di contenitori completamente vuoti

Contenitori non contaminati e completamente vuoti possono essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

Smaltimento secondo le norme ufficiali.



### **Smaltimento di contenitori completamente vuoti non puliti**

Questo prodotto ed il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuto pericoloso.

Imballaggi non adatti alla pulizia devono essere smaltiti.

Smaltimento secondo le norme ufficiali per imballi non puliti.

## **Accessori**



Ulteriori informazioni relative ad accessori specifici per il prodotto sono disponibili alla pagina [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).

## **Informazioni per il download**

Ulteriori istruzioni e video informativi sono disponibili per il download alla pagina [www.ceramill-m-center.com](http://www.ceramill-m-center.com) e/o [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).



## Índice

<b>Simbología empleada .....</b>	<b>71</b>
<b>Instrucciones de seguridad generales .....</b>	<b>73</b>
<b>Aptitud del personal .....</b>	<b>74</b>
<b>Garantía/Exoneración de responsabilidad .....</b>	<b>74</b>
<b>Propiedades .....</b>	<b>75</b>
<b>Aplicación .....</b>	<b>78</b>
<b>Secado previo y sinterización .....</b>	<b>81</b>
<b>Protección del medio ambiente .....</b>	<b>85</b>
<b>Accesorios .....</b>	<b>86</b>
<b>Información para descarga .....</b>	<b>86</b>



## Simbología empleada

### Advertencias de peligro



Las advertencias de peligro se identifican con un triángulo de señalización sobre fondo de color con el texto encuadrado.



Aquellos peligros de origen eléctrico, en lugar del signo de admiración, llevan el símbolo del rayo en el interior del triángulo de señalización.

Las palabras clave al comienzo de la advertencia de peligro indican el tipo y gravedad de las consecuencias en caso de no atenderse a las medidas de prevención del peligro.

- \_ **OBSERVACIÓN** indica que pueden presentarse daños materiales.
- \_ **ATENCIÓN** informa que pueden presentarse daños personales de leve o mediana gravedad.
- \_ **ADVERTENCIA** significa que pueden presentarse daños personales graves.
- \_ **PELIGRO** anuncia que pueden presentarse daños personales con peligro de muerte.

### Informaciones importantes









El símbolo al margen hace referencia a importantes informaciones sobre situaciones que no suponen un peligro para personas ni materiales. Esta informaciones también vienen encuadradas.

## Símbolos adicionales en el manual

Símbolo	Significado
▷	Punto en el que se describe una acción
—	Punto de una lista
•	Subpunto de la descripción de una acción o de una lista
[3]	Los números entre corchetes se refieren a las posiciones en las ilustraciones

## Símbolos adicionales en el producto

Símbolo	Significado
	Nº de artículo
	Código del lote
	Fabricante
	Observar las instrucciones de uso
	Fecha de caducidad
	Atención
<b>Rx only</b>	Según ley federal EE.UU. el producto solamente deberá ser vendido por o bajo encargo de un dentista.





## Instrucciones de seguridad generales



### ATENCIÓN:

¡Peligro para la salud!

Nocivo en caso de ingestión.

Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.

Puede irritar las vías respiratorias.

- ▷ Evite inspirar el polvo/humo/gas/niebla/vapor/aerosol.
- ▷ Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.
- ▷ EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.



### OBSERVACIÓN:

¡Daña al medio ambiente!

Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Puede ser corrosiva para los metales.

**OBSERVACIÓN:**

A partir de 2014, los Ceramill Liquids new formula con fórmula base modificada están disponibles en 16 colores A-D para su uso exclusivo con óxido de circonio Ceramill. No está permitido combinar los Pres-hades de óxido de circonio Ceramill con los Liquids.

- ▷ Únicamente emplear los Ceramill Liquids new formula con el óxido de circonio Ceramill blanco.
- ▷ No mezclar los Ceramill Liquids new formula A1 - D4 con los Ceramill Liquids CL1 - CL4 de anterior ejecución.
- ▷ Observar las respectivas Instrucciones de uso de los Ceramill Liquids.

**Aptitud del personal****OBSERVACIÓN:**

El producto solamente deberá procesarse por protésicos dentales especializados.

**Garantía/Exoneración de responsabilidad**

Las recomendaciones en cuanto a la técnica de aplicación servirán de directriz, independientemente de que éstas se realicen de forma oral, por escrito, o dentro del marco de unas instrucciones prácticas. Nuestros productos están sometidos a un perfeccionamiento permanente. Por ello nos reservamos el derecho a introducir modificaciones en cuanto a su manipulación y composición.



## Propiedades

### Uso previsto

Soluciones para coloración de piezas en bruto de óxido de circonio.

### Descripción del producto

Ceramill Liquid new formula son soluciones a base de agua para la coloración parcial o total de armazones fresados y presinterizados de óxido de circonio Ceramill blanco.

Los Ceramill Liquids new formula pueden obtenerse en 16 colores base y 5 para maquillaje:

- \_ 16 colores Vita classical (A-D)
- \_ Maquillaje OR (naranja) para la zona de surcos y área cervical
- \_ Maquillaje GR (gris) y VIO (violeta) para la zona de cúspides
- \_ Maquillajes RO (rosa) y GIN (gíngiva) para la zona gingival

### Ficha técnica de seguridad / Declaración de conformidad

A petición podemos enviarle la ficha técnica de seguridad y la declaración de conformidad; alternatively puede descargarlas bajo [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).

### Conservación

Los Ceramill Liquids new formula se conservan 2 años.

La fecha de caducidad y el número de lote van marcados en el embalaje original.

### Almacenaje

Almacenar en el embalaje original en lugar seco.





Aún sin haber caducado todavía, puede que durante su uso o almacenaje se altere el color de las soluciones de coloración. Esto no afecta al color obtenido en la restauración una vez sintetizada.

### Empaquetado

Nº de art.	Denominación	Descripción
760469	Ceramill Liquid Set update	(A2, A3, A3,5, B3, OR, GR, RO, VIO, Ceramill Liquid Brush Size 1, Ceramill Liquid Brush Size 3, pinzas de plástico, ocho botecitos de colorante, cronómetro)
760430	Ceramill Liquid A1	con botecitos de colorante
760432	Ceramill Liquid A2	con botecitos de colorante
760433	Ceramill Liquid A3	con botecitos de colorante
760434	Ceramill Liquid A3,5	con botecitos de colorante
760435	Ceramill Liquid A4	con botecitos de colorante
760436	Ceramill Liquid B1	con botecitos de colorante
760437	Ceramill Liquid B2	con botecitos de colorante
760438	Ceramill Liquid B3	con botecitos de colorante
760439	Ceramill Liquid B4	con botecitos de colorante
760440	Ceramill Liquid C1	con botecitos de colorante

Tab. 1



<b>Nº de art.</b>	<b>Denominación</b>	<b>Descripción</b>
760442	Ceramill Liquid C2	con botecitos de colorante
760443	Ceramill Liquid C3	con botecitos de colorante
760444	Ceramill Liquid C4	con botecitos de colorante
760445	Ceramill Liquid D2	con botecitos de colorante
760446	Ceramill Liquid D3	con botecitos de colorante
760447	Ceramill Liquid D4	con botecitos de colorante
760449	Ceramill Dimmer Liquid Refill	
760488	Ceramill Liquid OR	Color naranja con botecitos de colorante
760489	Ceramill Liquid GR	Color gris con botecitos de colorante
760485	Ceramill Liquid RO	Color rosa con botecitos de colorante
760486	Ceramill Liquid GIN	Color gingiva con botecitos de colorante
760487	Ceramill Liquid VIO	Color violeta con botecitos de colorante

Tab. 1



## Aplicación



La atribución de colores a las soluciones de coloración se realizó en base a unas restauraciones modelo con un espesor de armazón **GS** estándar de 1,2 mm. En coronas con este GS se aplicaron interior y exteriormente los Ceramill Liquids 5 veces con un pincel Size 3. En restauraciones con un GS menor o mayor, el Liquid deberá aplicarse menos o más veces, respectivamente.

La atribución de colores de Amann Girrbach es solamente orientativa. Ya que la apreciación de los colores es subjetiva ésta puede variar mucho de un usuario a otro. Se recomienda colorear unas muestras antes de colorear las piezas.

### Coloración de armazones por inmersión



#### OBSERVACIÓN:

Antes de colorear:

- ▷ Eliminar con un pincel y aire comprimido el polvo de circonio adherido a los armazones.



#### OBSERVACIÓN:

Evite cualquier rastro de metal en los objetos.

- ▷ Para sumergirlos en la solución usar exclusivamente las pinzas de plástico.



Preparar los armazones fresados de Ceramill Zolid según sigue:

- ▷ Seleccionar la solución de coloración según indicación de color A-D
- ▷ Diluir el líquido colorante A-D seleccionado con un 25 % Ceramill Dimmer Liquid (760449) para lograr el color de dentina deseado.
- ▷ Sumergir el armazón durante 10 segundos en el líquido colorante.
- ▷ Eliminar con ligeros toques el exceso de líquido con un paño de un solo uso que no suelte pelusas.
- ▷ Recomendación: Secar previamente durante 1 h (ver página 81)
- ▷ Sinterizar en Ceramill Therm (178300/178350) empleando la cubeta de sinterización Zolid (178370).

Para saber como proseguir con la técnica de inmersión consulte las instrucciones paso-a-paso ilustradas. Puede descargarlas de [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).



Más procedimientos para la técnica de entintado de Ceramill Zolid fx así como informaciones importantes e instrucciones referentes al material Ceramill Zolid fx pueden descargarse en [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).

### Coloración de coronas y puentes monolíticos con pincel



#### OBSERVACIÓN:

Antes de colorear:

- ▷ Eliminar con un pincel y aire comprimido el polvo de circonio adherido a los armazones.





## OBSERVACIÓN:

Evite cualquier rastro de metal en los objetos.

¡Las virolas metálicas del pincel pueden dejar huellas en el óxido de circonio, además de afectar al color de la solución de coloración!

▷ Únicamente emplear pinceles exentos de metal con cerdas sintéticas.



Los pinceles de cerdas sintéticas son menos sensibles a las soluciones de coloración y al alcohol que las cerdas naturales.

▷ Lavar los pinceles no desechables en alcohol (p. ej. etanol) y a continuación en agua destilada, siempre que utilice una mezcla en proporción diferente u otro color.

El procedimiento detallado de la técnica con pincel y la combinación con la técnica por inmersión en trabajos con componente monolítico se describe en las instrucciones paso-a-paso ilustradas Ceramill Zolid. Puede descargarlas de [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).





## Secado previo y sinterización

### Presecado

Tras la coloración con Ceramill Liquid es necesario secar primero el Ceramill Zolid. Con ello se evita la formación de manchas (homogeneización). En trabajos grandes se reduce el riesgo de que se fisuren y agrieten.

Material	Presecado	
	Temperatura	Tiempo
Armazones Ceramill Zolid (sin bloque de sinterización)	80 °C	60 min

*Tab. 2*

### Aparatos apropiados



Una vez coloreado el Ceramill Zolid blanco éste puede secarse en un horno para cerámica. Este proceso de secado no afecta al horno para cerámica ni a los demás procesos de cocción de cerámica. Sin embargo, recomendamos dejar funcionar de vez en cuando el horno para cerámica a 1150 °C durante 5 minutos. Alternativamente puede emplearse un armario de desecación o un mini-horno.

Aparatos adecuados para el presecado:

- \_ Hornos domésticos/mini-hornos ✓✓✓
- \_ Armario de desecación ✓✓✓
- \_ Horno para cerámica ✓✓
  - Si el horno para cerámica no deja programarse a 80 °C ajustar la temperatura mínima posible y dejar abierto el horno.
  - Controlar con un termómetro si se alcanzan 80 °C en el objeto.
- \_ Ceramill Therm (178350 - ejecución a partir de 2008) ✓
- \_ Lámparas de calor ✓
  - Con las lámparas de calor no se suele alcanzar la temperatura de secado recomendada. Por tanto, puede que sea necesario prolongar el tiempo de secado al emplear lámparas de calor.

## Sinterización

### Regla básica para la sinterización de restauraciones de varios elementos:

Todas las restauraciones coloreadas **sin** bloque de sinterización auxiliar (aprox. hasta 9 elementos) pueden sinterizarse siempre con el programa estándar 1. Todos los trabajos coloreados **con** bloque de sinterización auxiliar precisan el programa de sinterización 4, más lento, abajo representado. Éste deberá programarse en el Ceramill Therm 2 en el puesto de programa 4. Este programa puede aprovecharse para sinterizar al mismo tiempo trabajos más pequeños.



### Ajustes en el horno de sinterización

▷ Ajustar los siguientes parámetros en el horno de sinterización:

Material	Horno de sinterización	Programa de sinterización	Presecado recomendado
Ceramill Zolid sin bloque de sinterización	Therm 1	Programa 1	1 h a 80 °C (externo, p. ej., horno para cerámica)
Ceramill Zolid con bloque de sinterización	Therm 2	Programa 1	1 h a 80 °C (externo, p. ej., horno para cerámica o programable a puesto de programa 4)
Ceramill Zolid con bloque de sinterización	Therm 1	No es posible	-
Ceramill Zolid con bloque de sinterización	Therm 2	Programa 4 <sup>1)</sup>	Secado previo ya comprendido en la fase de precalentamiento lento del programa

Tab. 3 *Temperatura y tiempos de sinterización*

- 1) gradiente de calentamiento 3 °C/min, tiempo de mantenimiento 2 h a 1450 °C, enfriamiento prolongado como en programa 3

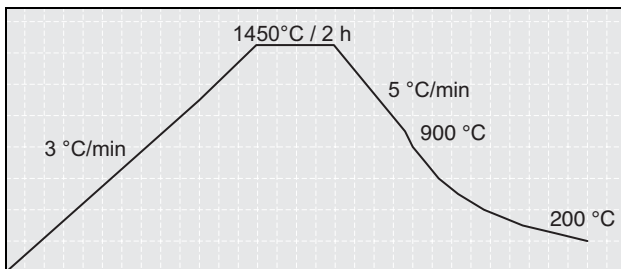


Fig. 1 Programa de sinterización de Ceramill Zolid en Ceramill Therm 2 para puentes grandes con bloque de sinterización auxiliar

- ▷ Sinterizar en Ceramill Therm (178300/178350) empleando la cubeta de sinterización Zolid (178370).



#### OBSERVACIÓN:

¡Merma de traslucidez!

- ▷ ¡Solamente emplear esta cubeta y las bolas de sinterización para Ceramill Zolid y **no** para Ceramill ZI!
- ▷ ¡No sinterizar armazones de Ceramill Zolid y armazones de Ceramill ZI en una misma cubeta!



Los armazones Ceramill Zolid y ZI pueden sinterizarse en el mismo proceso siempre que se utilicen cubetas de sinterización separadas, apiladas una sobre otra. El apilamiento de las cubetas de sinterización solamente es posible en el Ceramill Therm 2 (178350).

Las restauraciones con Ceramill Liquids new formula y Ceramill Liquid old formula pueden sinterizarse al mismo tiempo en cubetas de sinterización separadas. En ese caso deberá tenerse en cuenta que puede ser preciso readaptar el secado previo y el programa de sinterización.

## Protección del medio ambiente

### Embalaje

En cuestiones de embalaje Amann Girrbach colabora con los sistemas de aprovechamiento específicos de cada país garantizando así un reciclaje óptimo.

Todos los materiales de embalaje empleados son ecológicos y reciclables.

### Eliminación de envases completamente vaciados

Los envases sin contaminar, una vez completamente vaciados, pueden entregarse a los puntos de recogida previstos para su reciclaje.

Desechar conforme a las prescripciones oficiales al respecto.



**Eliminación de envases sin limpiar no vacíos**

Este producto y su envase deberán desecharse como residuo peligroso.

Deberán desecharse aquellos envases que no puedan limpiarse.

Desechar conforme a las prescripciones oficiales aplicables a envases no limpios.

**Accesorios**

Informaciones adicionales sobre accesorios específicos del producto las encontrará bajo [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).

**Información para descarga**

Instrucciones adicionales y vídeos tutoriales los puede descargar bajo [www.ceramill-m-center.com](http://www.ceramill-m-center.com) y/o [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).







Manufacturer | Hersteller  
Distribution | Vertrieb

**Amann Girrba**ch AG  
Herrschaftswiesen 1  
6842 Koblach | Austria  
Fon +43 5523 62333-105  
Fax +43 5523 62333-5119  
austria@amanngirrba

Distribution | Vertrieb D/A

**Amann Girrba**ch GmbH  
Dürrenweg 40  
75177 Pforzheim | Germany  
Fon +49 7231 957-100  
Fax +49 7231 957-159  
germany@amanngirrba

[www.amanngirrba.com](http://www.amanngirrba.com)



Made in the European Union

CE<sub>0123</sub>

Rx only



DIN EN ISO 13485



**AMANNGIRRBACH**