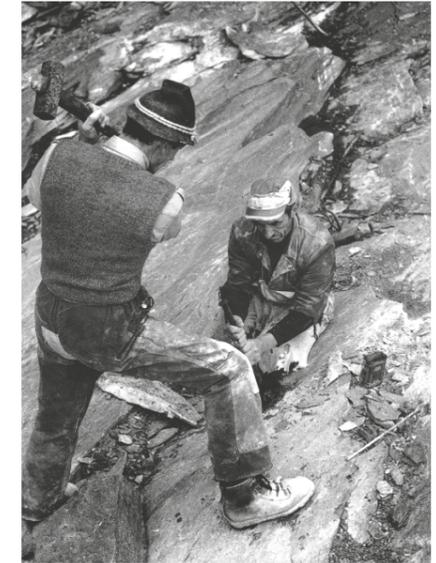




**TRADITION. EXPERIENCE.
INNOVATION.**

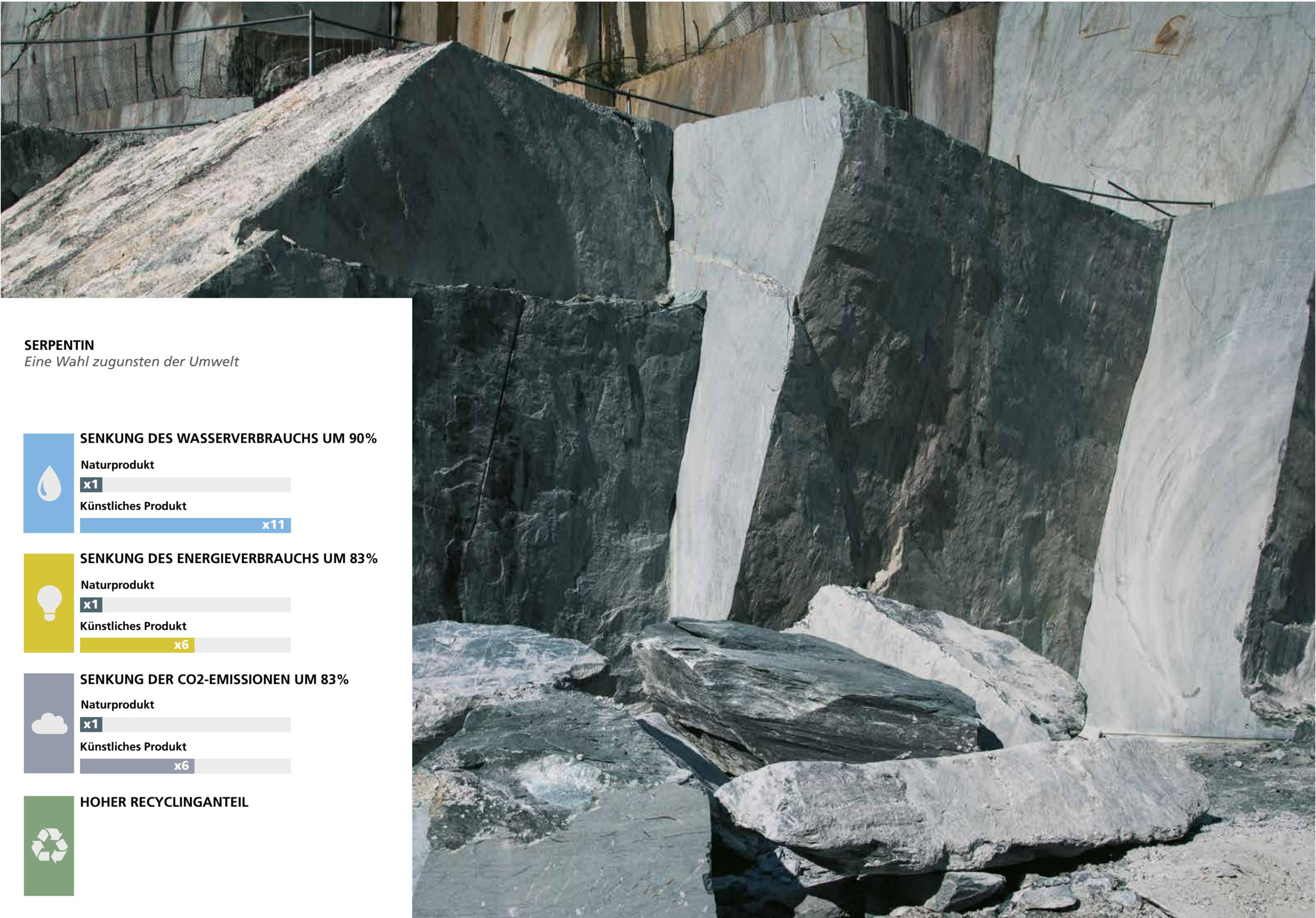


Manuelles Vorbereiten einer Minenöffnung.

“We work with nature, we work with rocks that are millions of years old, among rivers, volcanos and geological changes. Each piece is unique and different from all the others. Each one has its history. Enjoy this history and all the Man’s art”

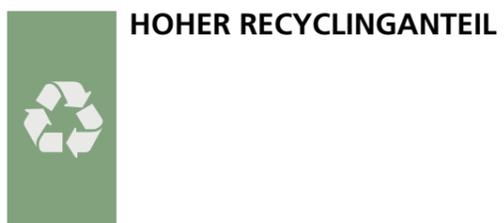
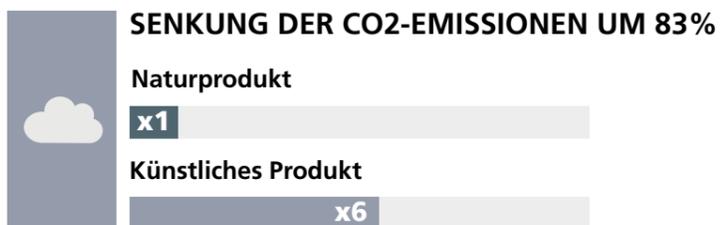
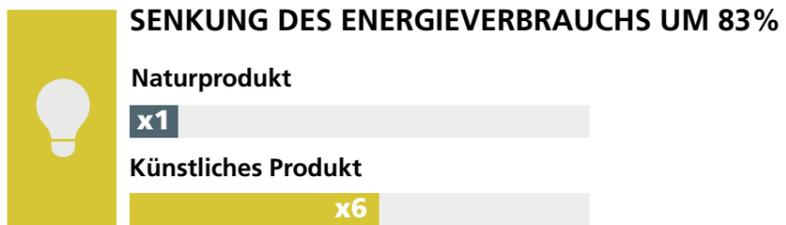
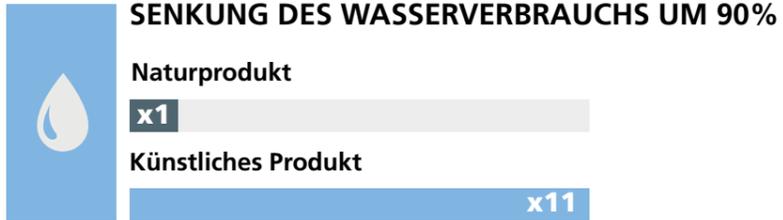
EIN JAHRTAUSENDEALTER BERUF *der Beruf des Steinbrechers*

Kraft, Mut und Erfahrung. Das sind seit jeher die Eigenschaften eines Steinbrechers. Ein antikes Handwerk, das auf der Gewinnung von Ziersteinen beruht und zur weltweiten Bekanntheit des Veltlin beigetragen hat. Steinbrecher zu sein, war schon immer riskant, insbesondere solange für den Abbau und den Transport rudimentäre Mittel zum Einsatz kamen. Im Laufe der Jahre verbesserten fortschrittliche Technologien die Arbeitsbedingungen und machten den Steinbruch zugänglicher und weniger gefährlich. Diese der Steinbearbeitung verschriebenen, mit großer Demut und Ausdauer arbeitenden Männer riefen eine Tätigkeit ins Leben, die zum festen Bestandteil der sozio-ökonomischen Kultur Norditaliens wurde. Serpentino e Graniti übernahm dieses Erbe und brachte es in den darauffolgenden Jahren auf ein exzellentes Niveau, wobei es ihm hervorragend gelang, die handwerkliche Seele mit ausgeklügelten und anspruchsvollen Bearbeitungstechniken zu vereinen.



SERPENTIN

Eine Wahl zugunsten der Umwelt





SERPENTINO E GRANITI
eine Qualitätstradition

Seit drei Generationen ist die Firma Serpentino e Graniti in Italien Leader im Abbau von Serpentin. Das stetige Unternehmenswachstum ist der konkrete Beweis dafür, dass die vom Unternehmen verfolgten Werte wie Präzision, Zuverlässigkeit, Professionalität, prompte und kontinuierliche Lieferungen, hohe Qualität des Endprodukts richtig sind. Es übernimmt das gesamte Produktionsverfahren selbst und achtet dabei insbesondere auf nachhaltige Entwicklung, Einhaltung aller Umweltschutzbestimmungen, einschließlich der Sanierung stillgelegter Steinbrüche, sowie die Gesundheit und Sicherheit der Arbeiter. Die vier von Serpentino e Graniti verwalteten Vorkommen liegen in Valmalenco (Provinz Sondrio). Sie machen aus dem Unternehmen eine der wichtigsten Wirtschaftsrealitäten des Gebiets.

Die strategische Lage des Betriebssitzes in Chiuro, gut angebunden und in der Nähe wichtiger europäischer Märkte, hat wesentlich zur Entwicklung eng gebietsverbundener Zulieferer und Dienstleister beigetragen. Dank ausgesprochen fortschrittlicher Technologien hat Serpentino e Graniti auch auf internationaler Ebene gute Sichtbarkeit erlangt. Das Unternehmen exportiert seine Produkte europaweit und hat einen bedeutsamen Beitrag zur Realisierung einiger wichtiger moderner architektonischer Werke geleistet (zum Beispiel das Bundeskanzleramt in Berlin). Diverse Exporte in die Vereinigten Staaten und asiatische Länder haben zu einer weltweiten Markttöffnung geführt.

Links, Schnitt mit Diamantdraht.
Oben, Blockfortbewegung mit Bagger.



WESHALB SERPENTINO E GRANITI *unsere Schwerpunkte*

Serpentino e Graniti stellt seine Erfahrung und Leistungsfähigkeit in den Dienst des Kunden, um allen seinen Anforderungen gerecht zu werden. Das Unternehmen realisiert, ausgehend von allen verfügbaren digitalen Formaten, jede Bearbeitung, auch solche, die vom Gewicht und Volumen her außerordentlich schwierig resultieren. Ferner gewährleistet es schnelle und pünktliche Eingriffe für eventuelle technische bzw. mengenspezifische Eingriffe, die im Laufe der Arbeiten erforderlich werden sollten. Dem aber nicht genug: Das Unternehmen ist auch noch nach Jahren in der Lage, für erforderliche Wartungs- oder Auswechselarbeiten auf dem Markt jedes für die Kreation eines spezifischen Produkts verwendete Material aufzutreiben. Ihm ist die Bedeutung eines hochqualifizierten technischen Kundendienstes bewusst und bedient sich hierfür der Kompetenz gut ausgebildeter Techniker, die allen an das Zusammensetzen oder Verlegen von Serpentin gebundenen strukturellen Problemen gewachsen sind.

Oben, Schneiden des Blocks mit Gattersäge.
Rechts, Fräsen von Serpentinelementen.





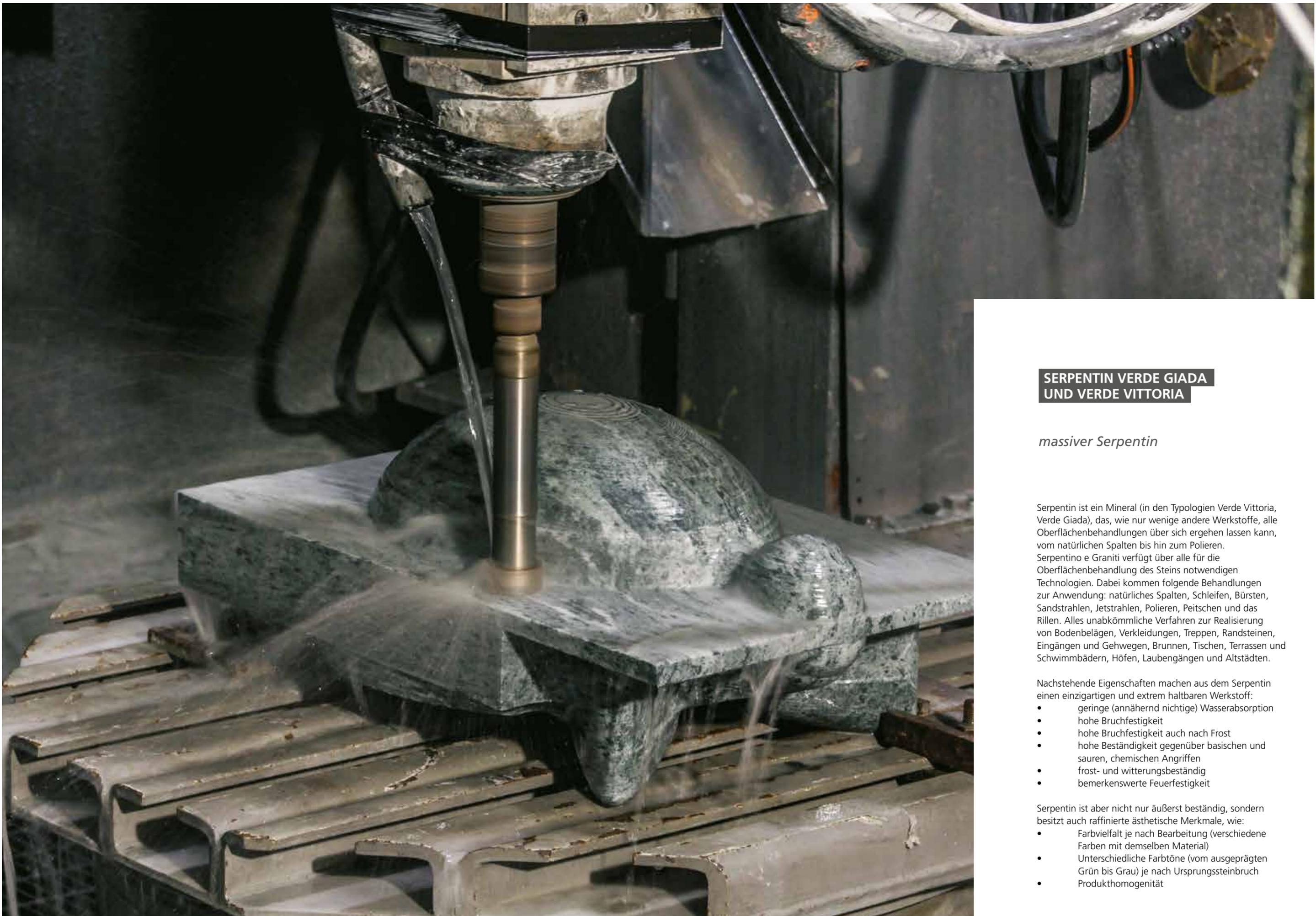
VOM FELS ZUM FERTIGPRODUKT produktionsphasen

Serpentin ist für seine Haltbarkeit, seine raffinierten, optischen Qualitäten und seine chromatische Vielfalt bekannt. Die je nach Bearbeitung variierenden Farben und Schattierungen (vom ausgeprägten Grün bis hin zu Grau) gehen auf den Ursprungsteinbruch zurück und machen den Serpentin – gemeinsam mit der Homogenität des Produkts – besonders vielseitig in der Anwendung. Er ist perfekt für Innen- und Außenverkleidungen öffentlicher und privater Gebäude, wobei er deren strengen Linien und Volumen aufwertet und sie ohne zu beschweren plastisch gestaltet. Dank seiner natürlichen Eleganz ist er auch für solide Innenausstattungen geeignet. Und als Fußbodenbelag im Innen- und Außenbereich und für Städteneinrichtungen unterstreicht er perfekt die intime Atmosphäre von Wohnobjekten und das harmonische Gleichgewicht von Städten. Insbesondere das Schiefer- bzw. „Piode“-Dach erlangte dank seiner strukturellen Beständigkeit, seiner gut durchdachten Solidität und seinem diskreten und sanften Farbton auf internationaler Ebene Bekanntheit. Der Serpentin zog aufgrund seiner Verwendungsvielseitigkeit im Laufe der Jahre immer mehr das Interesse von Designern und Architekten auf sich, die stets auf der Suche nach neuen und attraktiven Lösungen für Stadtlandschaften und private Wohnhäuser sind.

Serpentino e Graniti verwaltet alle Produktionsphasen selbst, vom Abbau der Steine, über die manuelle Bearbeitung durch geschickte Handwerker und die Verwandlung in der Werkstatt bis hin zum Vertrieb. Der erste Schritt des Produktionsverfahrens, der Abbau, findet mit Diamantdraht und teils mit Sprengstoff statt. Die so gewonnenen Felsblöcke werden in das Werk gebracht, dort mit Diamantdraht abgekantet und sodann mit Gattersägen oder großen Scheibenfräsern in verschieden starke Platten geschnitten. Die so erzielten Platten werden sodann konturgeformt und eventuell direkt nach Kundenzeichnung in Teile verarbeitet. Die letzte Bearbeitungsphase des Gesteins ist auch die heikelste. Hochtechnologische Verfahren verwandeln die Oberfläche auf unterschiedlichste Weise und machen sie entweder kostbar glatt oder rustikal unregelmäßig, ohne deren natürliche Farbgebung zu verändern.



Oben, Oberflächenbearbeitung der Elemente.
Rechts, Qualitätskontrolle und Verpackung.



SERPENTIN VERDE GIADA UND VERDE VITTORIA

massiver Serpentin

Serpentin ist ein Mineral (in den Typologien Verde Vittoria, Verde Giada), das, wie nur wenige andere Werkstoffe, alle Oberflächenbehandlungen über sich ergehen lassen kann, vom natürlichen Spalten bis hin zum Polieren. Serpentino e Graniti verfügt über alle für die Oberflächenbehandlung des Steins notwendigen Technologien. Dabei kommen folgende Behandlungen zur Anwendung: natürliches Spalten, Schleifen, Bürsten, Sandstrahlen, Jetstrahlen, Polieren, Peitschen und das Rillen. Alles unabkömmliche Verfahren zur Realisierung von Bodenbelägen, Verkleidungen, Treppen, Randsteinen, Eingängen und Gehwegen, Brunnen, Tischen, Terrassen und Schwimmbädern, Höfen, Laubengängen und Altstädten.

Nachstehende Eigenschaften machen aus dem Serpentin einen einzigartigen und extrem haltbaren Werkstoff:

- geringe (annähernd nichtige) Wasserabsorption
- hohe Bruchfestigkeit
- hohe Bruchfestigkeit auch nach Frost
- hohe Beständigkeit gegenüber basischen und sauren, chemischen Angriffen
- frost- und witterungsbeständig
- bemerkenswerte Feuerfestigkeit

Serpentin ist aber nicht nur äußerst beständig, sondern besitzt auch raffinierte ästhetische Merkmale, wie:

- Farbvielfalt je nach Bearbeitung (verschiedene Farben mit demselben Material)
- Unterschiedliche Farbtöne (vom ausgeprägten Grün bis Grau) je nach Ursprungssteinbruch
- Produkthomogenität

TYOLOGIEN UND OBERFLÄCHENBEARBEITUNGEN

serpentin verde vittoria

poliert



sandgestrahlt



geschliffen



gebürstet



serpentin verde giada

poliert



satiniert



gepeitscht

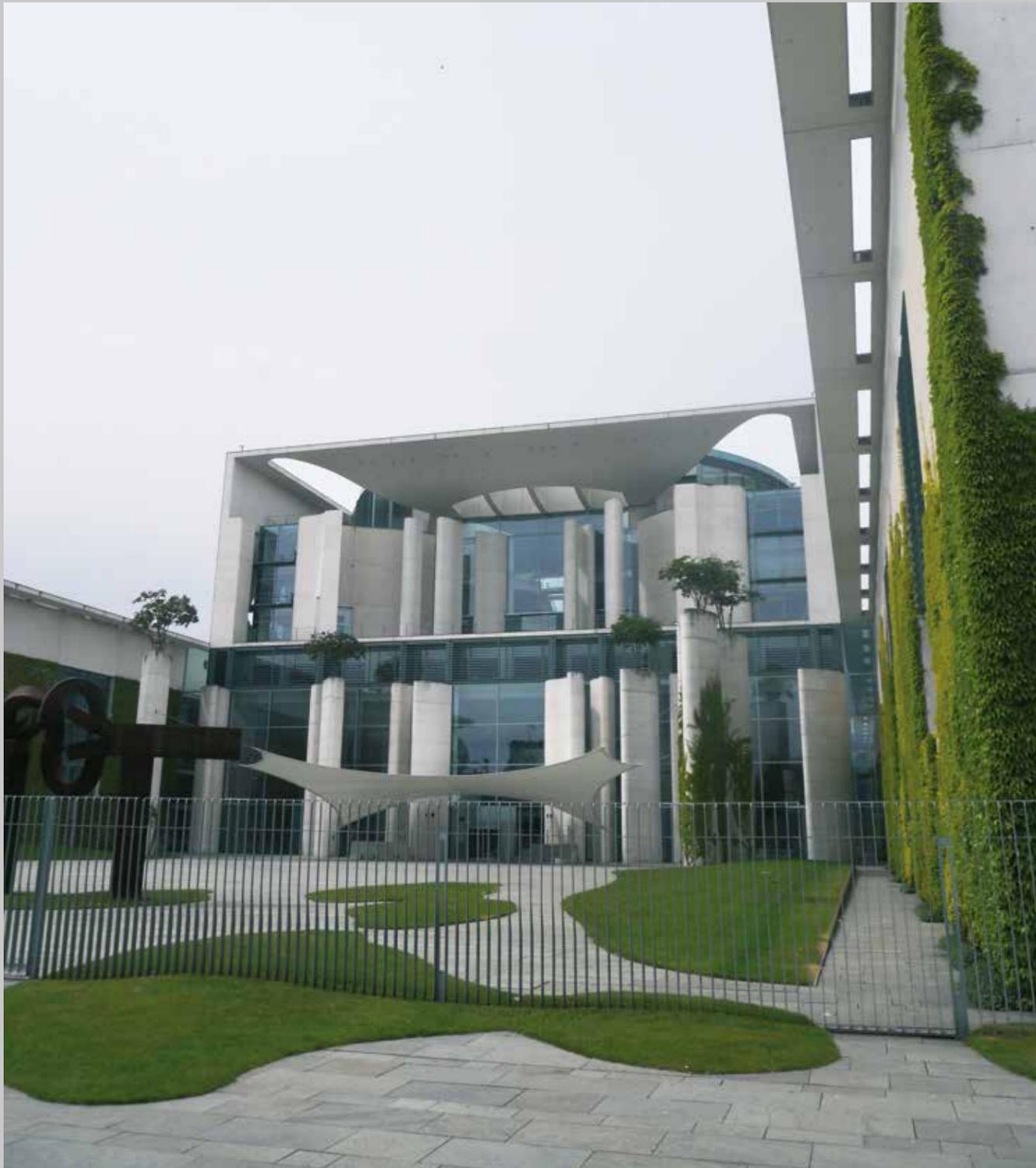


sandgestrahlt



ANWENDUNGEN IN ARCHITEKTUR
BUNDESKANZLERAMT BERLIN (DEUTSCHLAND)

Fußböden im Innen- und Außenbereich, Treppen, Blumenkästen
Architekt: Axel Schultes, Charlotte Frank, Christoph Witt
Material: Serpentin Verde Vittoria sandgestrahlt



ANWENDUNGEN IN ARCHITEKTUR
VGH VERSICHERUNGEN, HANNOVER (DEUTSCHLAND)

Außenfassade
Architekt: Schneider Meyer Partner
Material: Serpentin Verde Vittoria sandgestrahlt



ANWENDUNGEN IN ARCHITEKTUR
SJÖSTADSPORTEN – HOTEL, STOCKHOLM
(SCHWEDEN)

Außenfassade
Architekt: Ramböll Sverige AB
Material: Serpentin Verde Vittoria gebürstet



ANWENDUNGEN IN ARCHITEKTUR
BV DKV, KÖLN (DEUTSCHLAND)

Fußböden, Blumenkästen und Ausstattung

Architekt: Smeets - Landschaftsarchitekten

Material: Serpentin Verde Vittoria sandgestrahlt, jetgestrahlt und gestockt



ANWENDUNGEN IN ARCHITEKTUR
TERME BAGNI VECCHI, BORMIO (ITALIEN)

Fußbodenbeläge in Schwimmbädern und Einrichtungsgegenstände.
Architekt: Gerosa Paola
Material: Serpentin Verde Vittoria sandgestrahlt und gebürstet



ANWENDUNGEN IN ARCHITEKTUR
BORMIO TERME SPA (ITALIEN)

Verkleidung, Treppen, Terrassen, Dampfbad

Architekt: Lombardini, Ing. Turino

Material: Serpentin Verde Giada sandgestrahlt und gebürstet.



ANWENDUNGEN IN DESIGN

EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE NACH MASS

Waschbecken aus Serpentin Verde Vittoria geschliffen, Topplatte aus Serpentin Verde Giada gebürstet, Verkleidung aus Serpentin Verde Giada satiniert

Lampe aus Serpentin Verde Vittoria gebürstet, Verkleidung aus Serpentin Verde Giada satiniert, sandgestrahlt, geschliffen und gebürst



ANWENDUNGEN IN DESIGN
EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE NACH MASS

Verkleidung aus Serpentin Verde Giada geschliffen, gebürstet und diamant-gesägt.
Lampe aus Serpentin Verde Giada gepolstert. Boden aus Serpentin Verde Giada satiniert



REFERENZEN/OFENBAUTEILE BEARBEITUNGSTYPOLOGIEN

BESTANDTEILE JEDER ART NACH KUNDENZEICHNUNG

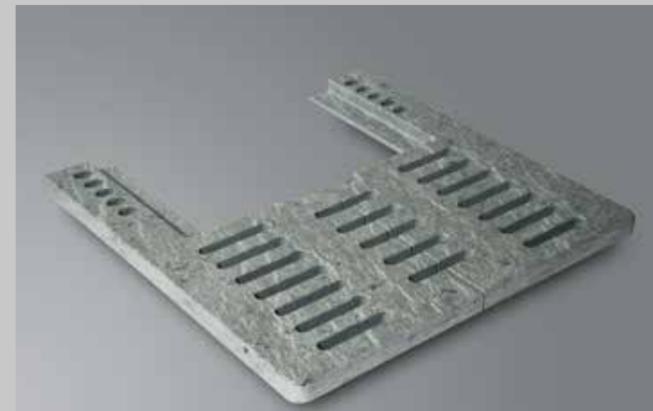


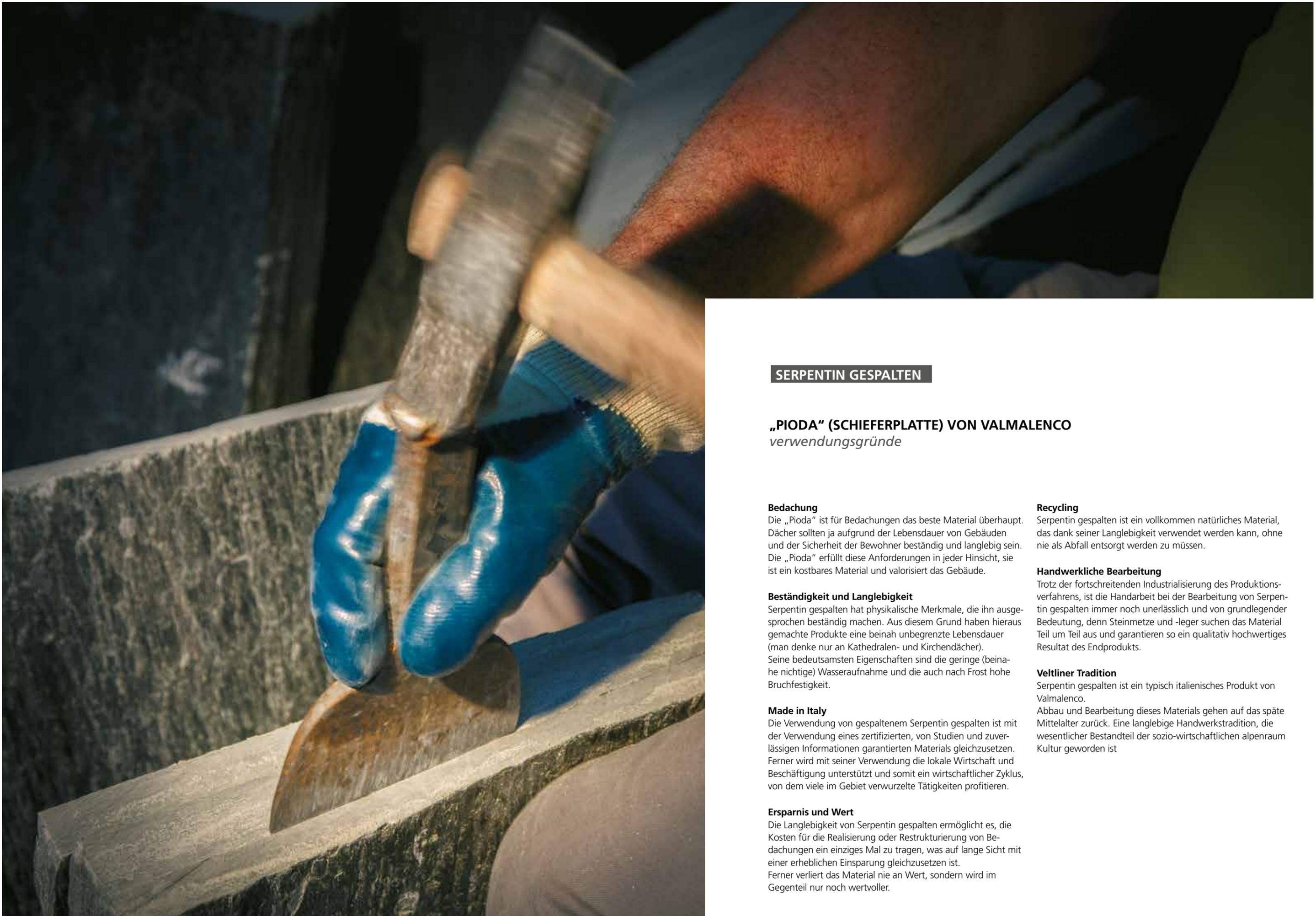
Ein Ofen aus Serpentin ist nicht nur ausgesprochen wertvoll, sondern verfügt über eine unverwechselbare Optik und außerordentliche Merkmale. Dieser Naturstein vereint in sich sehr angenehme ästhetische Qualitätsmerkmale mit der Fähigkeit Wärme zu stauen und sodann langsam abzugeben, was dazu führt, dass die beheizten Räume lange wohlig warm bleiben. Serpentino e Graniti realisiert Ofenbauteile mit viel Liebe zum Detail in der Verarbeitung und bietet einen auf die Kundenanforderungen abgestimmten Kundendienst. Die Qualität des Produkts ist auf die Geschicklichkeit zurückzuführen, mit der Serpentino e Graniti zwei grundlegende Elemente vereint, nämlich Raffinesse und Funktionalität.

Die von Serpentino e Graniti verwendeten Technologien ermöglichen die Realisierung der Teile in 2D und 3D nach Kundenzeichnung. Ferner ermöglicht die Robotik die Verwaltung großer Partien mit vollautomatischen Abläufen, was zu einer erheblichen Reduzierung der Produktionskosten führt. In den ersten Phasen der Ofenplanung steht das Planungsbüro des Unternehmens den Designern mit Ratschlägen zu den Verankerungssystemen, den Oberflächen und der Konturgebung zur Verfügung. Kleine technische Kniffe perfektionieren nicht nur das Produkt, sondern führen oft zu bemerkenswerten Einsparungen. Die Verwendung von Serpentin anstelle von Majolika oder Keramik hat mehrere Vorteile. Dieses prestigevolle Material valorisiert den Ofen optisch und führt mit seiner größeren geheizten Masse zu einer Verbesserung der Wärmeverhältnisse. Schließlich bietet es mehr Flexibilität, da es in kleinen Chargen verwaltet und auch im Laufe der Arbeiten geändert werden kann.

**REFERENZEN/OFENBAUTEILE
BEARBEITUNGSTYOLOGIEN**

BEISPIELE FÜR REALISIERTE PROJEKTE





SERPENTIN GESPALTEN

„PIODA“ (SCHIEFERPLATTE) VON VALMALENCO

verwendungsgründe

Bedachung

Die „Pioda“ ist für Bedachungen das beste Material überhaupt. Dächer sollten ja aufgrund der Lebensdauer von Gebäuden und der Sicherheit der Bewohner beständig und langlebig sein. Die „Pioda“ erfüllt diese Anforderungen in jeder Hinsicht, sie ist ein kostbares Material und valorisiert das Gebäude.

Beständigkeit und Langlebigkeit

Serpentin gespalten hat physikalische Merkmale, die ihn ausgesprochen beständig machen. Aus diesem Grund haben hieraus gemachte Produkte eine beinahe unbegrenzte Lebensdauer (man denke nur an Kathedralen- und Kirchendächer). Seine bedeutsamsten Eigenschaften sind die geringe (beinahe nichtige) Wasseraufnahme und die auch nach Frost hohe Bruchfestigkeit.

Made in Italy

Die Verwendung von gespaltenem Serpentin gespalten ist mit der Verwendung eines zertifizierten, von Studien und zuverlässigen Informationen garantierten Materials gleichzusetzen. Ferner wird mit seiner Verwendung die lokale Wirtschaft und Beschäftigung unterstützt und somit ein wirtschaftlicher Zyklus, von dem viele im Gebiet verwurzelte Tätigkeiten profitieren.

Ersparnis und Wert

Die Langlebigkeit von Serpentin gespalten ermöglicht es, die Kosten für die Realisierung oder Restrukturierung von Bedachungen ein einziges Mal zu tragen, was auf lange Sicht mit einer erheblichen Einsparung gleichzusetzen ist. Ferner verliert das Material nie an Wert, sondern wird im Gegenteil nur noch wertvoller.

Recycling

Serpentin gespalten ist ein vollkommen natürliches Material, das dank seiner Langlebigkeit verwendet werden kann, ohne nie als Abfall entsorgt werden zu müssen.

Handwerkliche Bearbeitung

Trotz der fortschreitenden Industrialisierung des Produktionsverfahrens, ist die Handarbeit bei der Bearbeitung von Serpentin gespalten immer noch unerlässlich und von grundlegender Bedeutung, denn Steinmetze und -leger suchen das Material Teil um Teil aus und garantieren so ein qualitativ hochwertiges Resultat des Endprodukts.

Veltliner Tradition

Serpentin gespalten ist ein typisch italienisches Produkt von Valmalenco. Abbau und Bearbeitung dieses Materials gehen auf das späte Mittelalter zurück. Eine langlebige Handwerkstradition, die wesentlicher Bestandteil der sozio-wirtschaftlichen alpenraum Kultur geworden ist

TYOLOGIEN UND OBERFLÄCHENBEARBEITUNGEN

serpentin gespalten



REFERENZEN

DACHPLATTEN, BODENBELÄGE, FELSEN



UNSERE STEINBRÜCHE

Massiver Serpentin



LANZADA

Der Serpentin Verde Vittoria wird im vom Unternehmen in den 90er-Jahren eröffneten Steinbruch von Valbrutta in der Gemeinde Lanzada (SO) abgebaut.

Geschätzte Lagerstätte: 225.000 m³
 Jahresabbaumenge: 6.000 m³



TORRE SANTA MARIA

Der Steinbruch in der Ortschaft Sasso Basci der Gemeinde Torre Santa Maria (SO) ist für den Abbau von Serpentin Verde Giada bekannt. Er wurde in den 50er-Jahren eröffnet und wird seit den 90er-Jahren von Serpentino e Graniti verwaltet.

Geschätzte Lagerstätte: 445.000 m³
 Jahresabbaumenge: 6.000 m³

Serpentin gespalten



CHIESA IN VALMALENCO

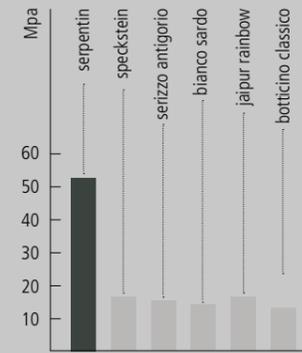
Der in den 60er-Jahren eröffnete Steinbruch für Serpentin gespannt liegt in Sasso Corvi der Gemeinde Chiesa in Valmalenco (SO).

Geschätzte Lagerstätte: 153.000 m³
 Jahresabbaumenge: 6.000 m³

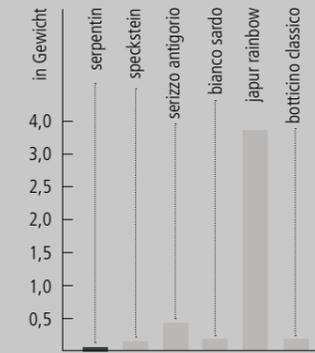
TECHNISCHE DATEN

Vergleichsdiagramme

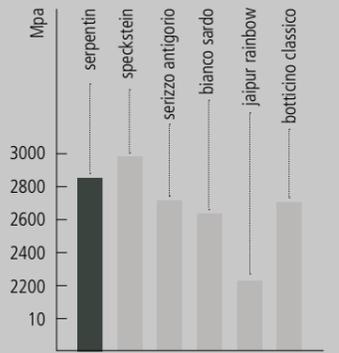
Biegefestigkeit



Wasseraufnahme unter atmosphärischem Druck

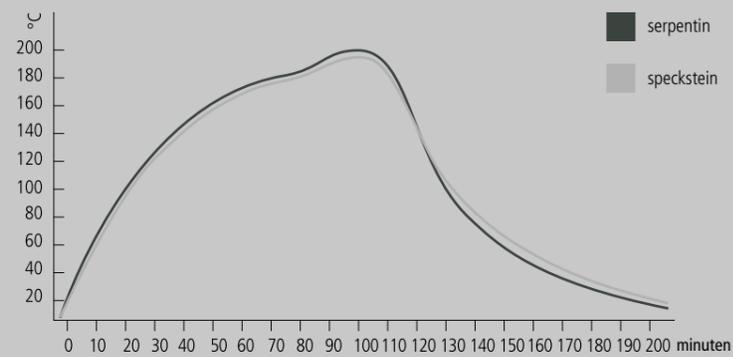


Rohdichte



Abbauggebiet: Italien
 Gewicht je Volumeneinheit: 2850 kg/m³
 Wasserabsorption: 0,06 %
 Biegefestigkeit: 96,7 MPa
 Biegefestigkeit nach Frost: 93,4 MPa

temperatur-zeit-kurven





BÜROS UND WERK

Via Nazionale Z.a. 31 | 23030 Chiuro (SO) | Italy
t. + 39 0342 482057 | f. +39 0342 489612
UID-Nummer: IT 00635350143

info@serpentino.com | serpentino.com



serpentino.com