

KUNST AUS PORPHYR



PORFIDO[®]
TRENTINO s.r.l.

Steinbruch, Bearbeitung, Lieferung und Verlegung der Porphyrrprodukte,
Bodenplatten aus violetterm, rotem und grauem Porphyrr,
Sonderbearbeitungen für Hausgestaltung.

UNSERE FIRMA



KUNST
AUS
PORPHYR



T

m allgemeinen Panorama der Unternehmen, die im Bereich des Porphyrabbaus tätig sind, nimmt die Firma **Porfido Trentino S.r.l.** eine führende Stellung ein sei es dank der fachkundigen Erfahrung der Inhaber sei es dank dem beruflichen Könnens der Arbeitsgruppe, die in kürzester Zeit jegliche Anforderung seitens der Kunden befriedigen kann. Das Unternehmen wurde 1967 unter dem Firmennamen "Pisetta Ilario e C. S.n.c" gegründet. Nach einem ständigen technologischen und fachkundlichen Wachstum wurde es 1982 umgewandelt und **Porfido Trentino S.r.l.** genannt. 1988 findet eine bemerkenswerte Entwicklung statt, wodurch die Firma seine Produktion fördert und verstärkt. Die bereits vorhandene Struktur wird nämlich mit einer Spezialwerkstätte ausgestattet, um die Produktion des gespaltenen Materials mit der Produktion einer wertvolleren Ware, die geschnittene Kanten aufweist, ergänzt. Das Unternehmen, mit Sitz in Albiano, Loc. Possender, das sich inmitten des Porphyrrplateaus der Etschegend befindet, kann sich deshalb einer reichen Auswahl von Produkten aus Porphyr rühmen, wie z.B. die klassischen Pflastersteine, die Polygonalplatten, die Bodenplatten mit gespaltenen Kanten oder unter anderem die anspruchsvollere Ware, wie z.B. die Stufenplatten oder das Material mit polierter und geflammter Oberfläche, besonders geeignet für Fußböden und Innenverkleidungen. **Porfido Trentino S.r.l.** ist ein modernes Unternehmen, dem es gelungen ist Innovation mit Tradition gut in Einklang zu bringen, indem es verstand sich der hundertjährigen Menschenerfahrung der Abbautätigkeit zu bedienen, nachdem es sich selbst mit dieser in Vergleich gesetzt hatte. Folglich ist dieses Unternehmen ein Leader in seinem Bereich, und das nicht nur, weil es Konzessioninhaber der besten Steinbruchparzellen im Gebiet von Albiano, den sogenannten "Monte Gaggio", ist, sondern vor allem weil es imstande ist den gesamten Produktionsprozess zu überwachen, der beim Abbau beginnt, zur Bearbeitung führt und schließlich mit der Vermarktung eines erstklassigen Fertigprodukts endet, das nach Auftrag geliefert und durch fachmännische Pflasterer verlegt werden kann. Dank seiner Dynamik, der fortschrittlichen Technologien und besonders dank der Erfahrung und dem beruflichen Könnens der Firmenleitung, der Pflasterer sowie des Firmenteams ist das Unternehmen in der Lage mit Erfolg auf allen europäischen und internationalen Märkten zu arbeiten, wie zum Beispiel in den Vereinigten Staaten, Australien und Japan.



DER PORPHYR

DIE PRODUKTION





DER PORPHYR

Der Porphyr ist ein vulkanischer Felsstein, der von der sogenannten "porphyrischen Etschplattform" her stammt und dessen Namen von der Gebirgszone von Albiano, im Trentino, Ursprung findet. Dieser Naturstein wurde infolge einer intensiven vulkanischen Tätigkeit gebildet, die vor 260 Millionen Jahren begann und die dann mit abwechselnden Ausbruchs- und Ruhephasen für vielen Millionen Jahren fort dauerte.

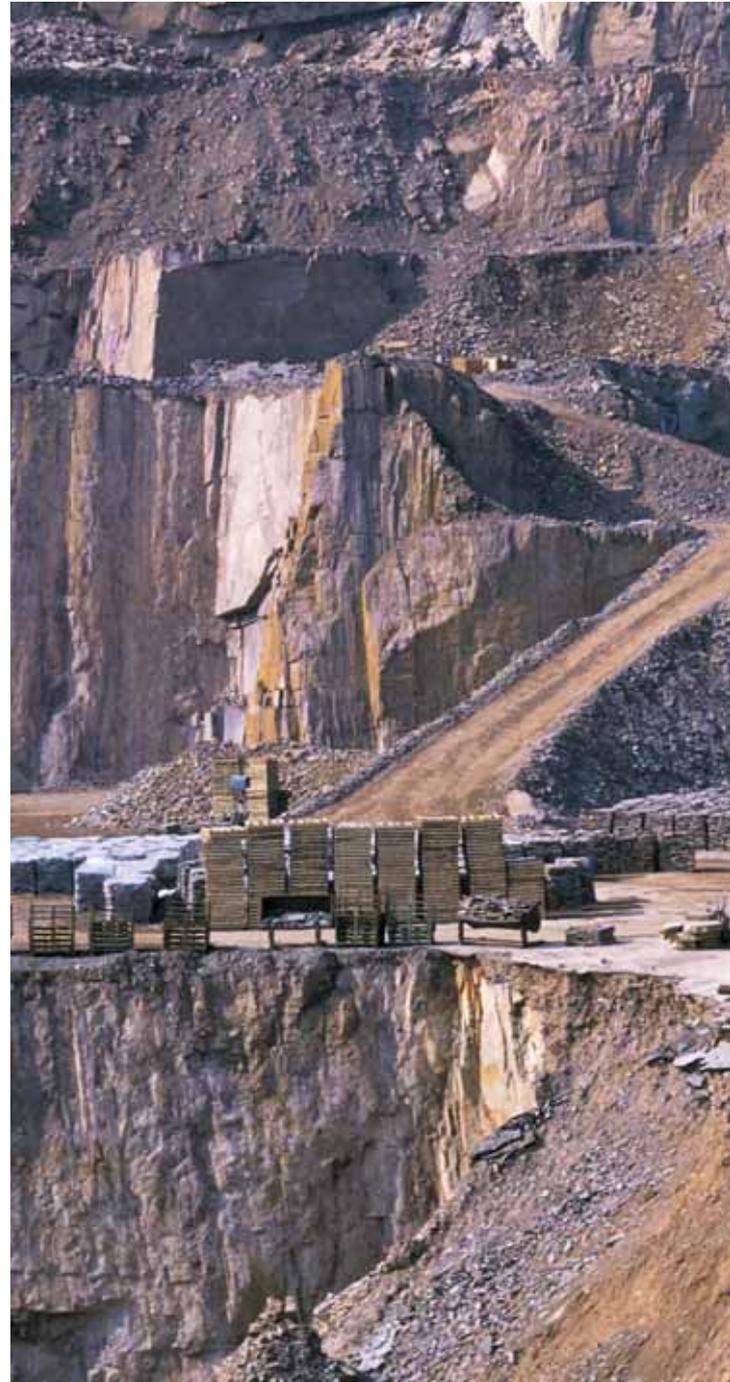
Der Porphyr der heute verarbeitet wird wird von einer ignimbritische Einheit, die rhyolitische Ignimbritis, gewonnen und die abbaubare Dicke liegt bei ca. 100-200 Meter, da es keine Schichtenbildung gibt.

Die wichtigste Eigenschaft des Porphyrs ist seine natürlich bruchraue Oberfläche.

Es ist nämlich der einzige Naturstein, dessen Oberfläche nicht bearbeitet wird.

Die technischen Eigenschaften dieses Porphyrsteines (d.h. die hohe Druckbruchfestigkeit, die hohe Widerstandsfähigkeit, die hohe Gleit- und Rollreibung) werden von der chemischen Zusammensetzung (über 70% Kieselerde, ungefähr 14% Tonerde, 8% Alkali und kleine Prozentsätze von Eisen, Kalzium, Magnesium), von der mineralogischen Zusammensetzung (Quarz-, Sanidin-, Plagioklaskristallen und in kleineren Mengen Biotit- und Pyroxenkristallen in einer Glasmasse eingetaucht) und von der typischen Porphyrstruktur bestimmt.

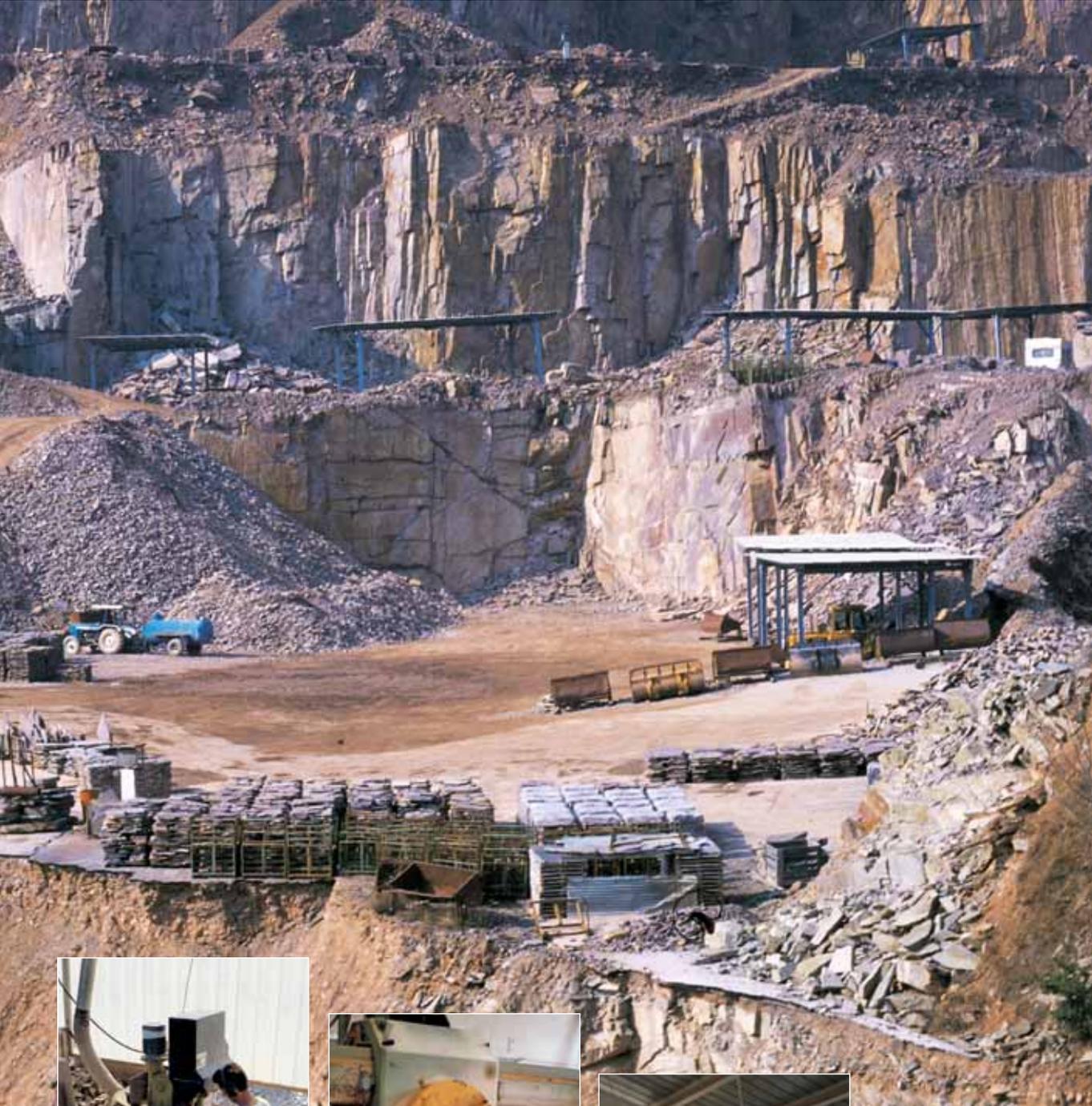
Dank der optimalen physisch-mechanischen Eigenschaften, der vielseitig Anwendungsmöglichkeiten und der bunten Farbtonen kann der Porphyr in den verschiedensten Arbeiten verwendet werden, die sogar bei schwierigen Baukunstprojekten zu einzigartigen Ergebnissen führen.



Handelsübliche Bezeichnung	Petrographische Bezeichnung	Handelklasse	Masse der Volumenheit	Wasseraufnahmekoeffizient	Bruchmoment bei einflächem Druck.	Bruchmoment bei Druck u. gefrorenem Material	Tangente des elastischen Moduls	Sekante des elastischen Moduls	Bruchmoment bei Zug durch Biegung	Abriebfestigkeit: relative Werte im Vergleich zum S. Fiedelino - Granit	Schlagfestigkeitsprobe: bei min. Schlaghöhe	Termischer Ausdehnungskoeffizient
Gestein - Standardproben 1988 (Abbaudatum)			Kg/m ²	%/oo	MPa	MPa	MPa	MPa	MPa	coef.	cm.	10 /°C
Porphyr aus dem Trentino	Rhyolit mit elastischer Struktur	Porphyr	2.555	6,53	221,5	202,6	66.180	58.390	22,5	1,51	62	5,55



DER PORPHYR



KUNST
AUS
PORPHYR



DIE PRODUKTION

Porfido Trentino ist Konzessioninhaber einer der Abbauparzellen im Gebiet von Albiano, der "Monte Gaggio" genannt wird.

Der Abbau des Porphyrs erfolgt im Freien auf 15 bis 30 Meter hohen Strossenstössen.

Heutzutage wird das Material vorwiegend durch einzelnen Minen und grossen Metallspitzen, die auf Schaufelmaschinen montiert sind, vom Abbaustoss abgetrennt.

Der Porphyr, der auf diese Weise abgebaut wird, wird dann auf Verarbeitungsplätzen gebracht wo eine genauere Sortierung durchgeführt wird.

Die grösseren Blocksteinen werden mit Presslufthämmern, die auf Bagger oder Schaufelmaschinen montiert sind, verkleinert so dass die Arbeiter das Material richtig gut sortieren können.

Die Arbeiter trennen mit Fäusteln und Keilen den Blockstein durch seine Zerklüftungen und erzeugen damit Platten in verschiedenen Grössen und Stärken.

Die Platten werden nun nach der Qualität, nach der Dicke, nach der Grösse und manchmal auch nach der Farbe auserlesen. Die dünneren Platten werden für die Produktion von Polygonal- und Bodenplatten gebraucht, die mittleren für die Pflastersteinen und die dickeren um Bordsteine, Bindersteine, Stufenplatten, usw herzustellen.





PFLASTERSTEINE
BODENPLATTEN
POLYGONALPLATTEN
TRITTSTUFEN
ABDECKPLATTEN
ANDERE PRODUKTE



DIE PRODUKTION

KUNST
AUS
PORPHYR





DIE PFLASTERSTEINE

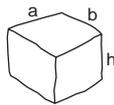
Die Porphyrwürfel werden oft für die Pflasterung von Stadtplätzen, Bogengängen, Strassen, Fussgängen, Gartenalleen und Altstädten angewendet.

Die Pflastersteine werden durch eine mechanische Spaltung erzeugt und nach den folgenden Grössen unterteilt 4/6, 6/8, 8/10, 10/12, 12/14, 14/18 mit einer Toleranz von +/- 1 cm. Die Grösse wird von der Dicke der Platte, die gerade verarbeitet wird, bestimmt. Die Oberfläche ist bruchrauh, um darauf gut laufen zu können.

Die Kanten müssen nicht unbedingt alle gleich sein und die Seitenflächen müssen auch nicht unbedingt orthogonal zueinander sein, da die Unregelmässigkeit der Würfel, natürlich in den Toleranzgrenzen, die Verlegung erleichtert.

Die meistverwendete Verlegung von Pflastersteinen, die sich auch am besten für allen Böden eignet, ist die Verlegung in "kontrastierenden Bögen".

Mehrere sind aber die Verlegungsmöglichkeiten wie zum Beispiel die Verlegung laut "Pfauschwanzmuster", nach "konzentrischen Kreisen" oder in "geraden und parallelen Reihen".



PFLASTERSTEINE

Typ	Seiter a-b min. max in cm	Stärke h von-bis in cm	Gewicht ungefähr KG/m ²	Ergiebigkeit ungefähr m ² /t	Stück ungefähr n ^o /m ²
4/6	3-7	3-7	105	9,5	295
6/8	5-9	5-9	135	7,4	157
8/10	7-11	7-11	190	5,3	97
10/12	9-13	9-13	250	4,0	65
12/15	11-16	11-16	300	3,3	45
14/18	13-19	13-19	350	2,8	29

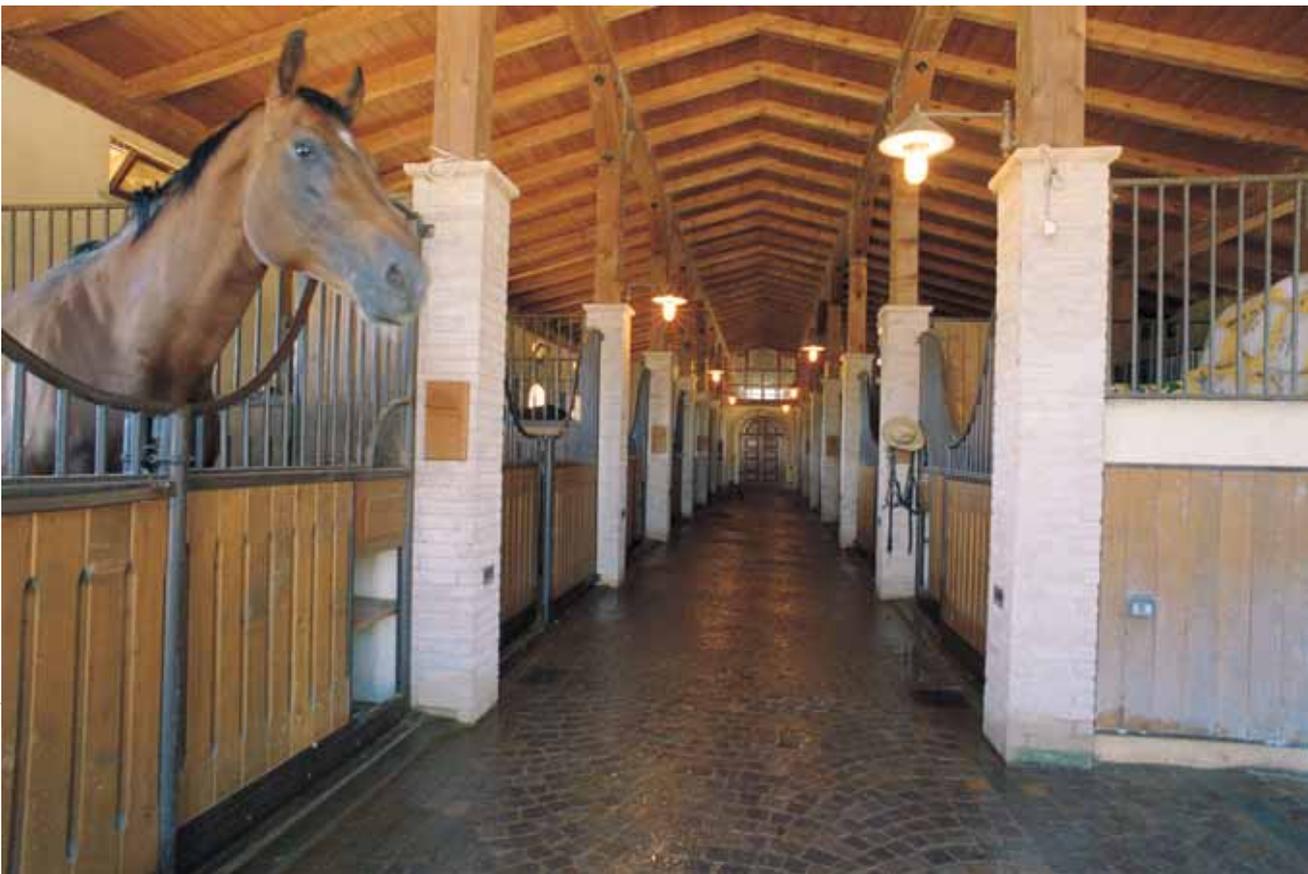




PFLASTERSTEINE

KUNST
AUS
PORPHYR





PFLASTERSTEINE



KUNST
AUS
PORPHYR







PFLASTERSTEINE

KUNST
AUS
PORPHYR







PFLASTERSTEINE

KUNST
AUS
PORPHYR



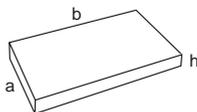
BODENPLATTEN MIT GESÄGTEN KANTEN

Die Bodenplatten mit gesägten Kanten und bruchrauh Oberfläche werden für Pflasterungen und Aussenverkleidungen angewendet.

Die Kanten werden mit einer rotierenden Diamantscheibe geradlinig geschnitten und die Breiten können nach Wahl von 15 bis 40 cm abmessen.

Die Länge ist vorzüglich frei, aber sie kann ohne Schwierigkeiten mit festem Mass gemacht werden.

Die Stärke ist unregelmässig und misst von 3 bis 6 cm. Auf Anfrage können dickere oder dünnere Bodenplatten geliefert werden.



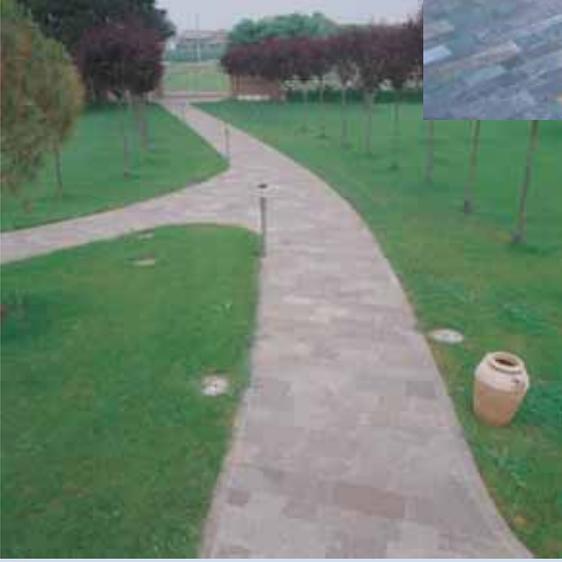
BODENPLATTEN BRUCHRAUHE OBERFLÄCHE, GESÄGTE KANTEN

abwechselnde Stärke in cm

Typ	Breite		Länge	abwechselnde Stärke in cm		
	a	b		von 3 bis 6	von 4 bis 8	von 5 bis 9
	cm	cm		Gewicht ca	Gewicht ca	Gewicht ca
				kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²
15	15	frei oder fix		105	150	175
20	20	frei oder fix		105	150	175
25	25	frei oder fix		105	150	175
30	30	frei oder fix		105	150	175
35	35	frei oder fix		105	150	175
40	40	frei oder fix		105	150	175



BODENPLATTEN



**KUNST
AUS
PORPHYR**







BODENPLATTEN

**KUNST
AUS
PORPHYR**







BODENPLATTEN

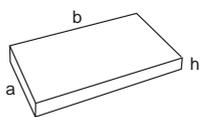
Die Bodenplatten mit geflammter Oberfläche und gesägten Kanten werden wie der Garnit verarbeitet. Von den riesigen Porphyrböcken werden die Rohplatten erzeugt, die dann durch einen automatischen oder halbautomatischen Brenner geflammt werden. Die Oberfläche bleibt der natürlich-bruchrauer Oberfläche sehr ähnlich, sei es von der Farbe als auch von der Rauheit der Oberfläche aus. Die Stärke ist regelmässig (1,5 2 oder 3 cm). Die Bodenplatten mit geflammter Oberfläche können nach Wahl von 20 cm bis 50 cm breit mit freier oder fixer Länge geschnitten werden.

KUNST
AUS
PORPHYR



BODENPLATTEN MIT GEBROCHENEN KANTEN

Die Bodenplatten mit gespaltenen Kanten pflastern richtig gut Altstädten, Fussgängen, Stadtplätzen, Strassen, Bogengängen und Bogenhallen. Sie werden mit der Hilfe von öldynamischen Maschinen produziert. Die Kanten werden orthogonal zur Fläche oder mit einem leichten Unterschnitt gebrochen sein. Die Länge ist nach Belieben frei, d.h. dass sie mindestens so lang sein wird wie die entsprechende Breite. Auf Anfrage können die Bodenplatten auch mit fixen Längen geliefert werden. Die Bodenplatten werden in den folgenden Grössen hergestellt: 10, 15, 20, 25, 30, 35 oder 40 cm breit und 3 bis 6 cm stark.



**BODENPLATTEN BRUCHRAUHE
OBERFLÄCHE GESPALTENE KANTEN**

Typ	Breite	Länge	Stärke Normal	Stärke Dick
	a cm	b abwechseind von bis in cm	von 3 bis 6 cm Gewicht ca kg/m ²	von 5 bis 9 cm Gewicht ca kg/m ²
10	10	10 - 30	100	165
15	15	15 - 35	105	165
20	20	20 - 40	110	165
25	25	25 - 45	115	165
30	30	30 - 50	115	165
35	35	35 - 50	115	165
40	40	40 - 60	115	165





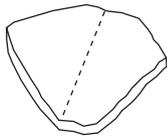
BODENPLATTEN

KUNST
AUS
PORPHYR



POLYGONALPLATTEN

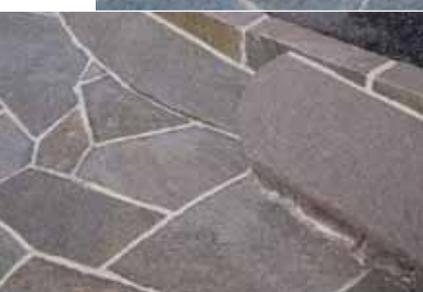
Die Polygonalplatten sind sehr geeignet für die Pflasterung von Höfen, Alleen, Fussgängen, für die Verkleidung von Hausmauern und für die Bildung von Schwimmbeckensäumen. Die Polygonalplatten oder auch Bruchplatten genannt werden bereits bei der ersten Sortierung im Steinbruch erzeugt. Je nach der Dicke und der Grösse der Platten unterscheidet man den Normalformat, den Dünformat, den Grossformat und den Gross/Dünformat.



POLYGONALPLATTEN

Typ	Durchschnitts- diagonale	Abwechseinde Stärke von bis	Gewicht ca	Ergiebigkeit ca
	cm	cm	kg/m ²	m ² /t
Normalformat	20	3-5	75	13,50
Dünformat	20	1-3	50	20,00
Grossformat	40	3-6,5	100	10,00
Gross/dünformat	40	2-4	75	13,00





KUNST
AUS
PORPHYR





TRITTSTUFEN

Um auch dem Wohnen eine neue Bedeutung und einen zusätzlichen Wert zu verleihen, wird der Porphyrt immer mehr für die Bildung und die Verkleidung von Treppenstufen angewendet. Die Treppen können entweder mit bruchrauer oder bearbeiteter Oberfläche (d.h. geflammt, poliert oder geschliffen) verkleidet werden.

Die Stufen mit bruchrauer Oberfläche werden von den geschichteten Bruchblöcken gewonnen, die natürlicherweise in besonders grossen Platten getrennt werden. Die Stärke ist selten oder nie gleichmässig.

Deshalb werden die Sichtkanten auf der gewünschten Dicke (z.B. 3, 4, 5 cm) und für 6 cm tief egalisiert. Die gesägten und egalisierten Sichtkanten können dann auf folgender Weise bearbeitet werden: gespalten, einfach gefast, geflammt, abgerundet, usw. Die anderen Kanten bleiben gesägt.

Die Stufen mit bearbeiteter Oberfläche werden von den kompakten und riesigen Blöcken erzeugt. Wie bei der Granitbearbeitung werden die Blöcke von Rahmensägen oder Blockschneidemaschinen in Rohplatten geschnitten, die eine ziemlich gleichmässige Stärke aufweisen.

Die rauhe Oberfläche kann dann geflammt, poliert, gesägt oder geschliffen werden. Die gefertigte Stufenplatten mit bearbeiteter Oberfläche weisen gesägte Kanten und gleichmässige Stärke auf.

Die Sichtkanten können nach Belieben bearbeitet werden.

STUFE

bruchraue Oberfläche gesägte Kanten



Setzstufen

bruchraue Oberfläche gesägte Kanten.

Die Stärke ist unregelmässig. Diese kann sich von 1,5 bis 3 cm ändern

Die **Sichtkanten** werden nach der bestellten Stärke hergestellt; jedoch kann sich die Stärke auf die restliche Fläche von +/- 2 cm ändern





TRITTSSTUFEN

KUNST
AUS
PORPHYR







TRITTSSTUFEN

KUNST
AUS
PORPHYR





TRITTSTUFEN



KUNST
AUS
PORPHYR





TRITTSSTUFEN



KUNST
AUS
PORPHYR





ABDECKPLATTEN

Die Abdeckplatten decken und schützen Mauern, Treppenabsätze, Balkone, usw.

Sie können mit bruchrauh oder bearbeiteter Oberfläche (geflammt, geschliffen, poliert) hergestellt werden. Die Abdeckplatten mit bruchrauh Oberfläche werden in zwei verschiedenen Typen klassifiziert: die gespaltenen Abdeckplatten und die gesägten Abdeckplatten.

Die gespaltenen Abdeckplatten werden genau wie die gebrochenen Bodenplatten verarbeitet, aber sie werden nach einer gleichmäßigeren Stärke aussortiert.

Die Länge ist frei und die Breite kann 15, 20, 25, 30 oder 35 cm abmessen. Es handelt sich um sehr einfache Elemente, die vorallem für Gärten geeignet sind.

Die gesägten Abdeckplatten werden wie die gesägten Stufenplatten verarbeitet, aber mit dem Unterschied dass auch die zweite Längskante unterfräst wird.

Im Gegensatz zu den gespaltenen Abdeckplatten können die gesägten Platten mit festem Mass, d.h fixer Länge, bestellt werden. Sollten alle vier Kanten der Abdeckplatte in Sicht sein, dann wird diese "Hut" genannt.





ABDECKPLATTEN

KUNST
AUS
PORPHYR







ABDECKPLATTEN

KUNST
AUS
PORPHYR





BORDSTEINE

Mit den Bordsteinen kann man Fussgängen, Beete, Freitreppen gestalten und Böden oder Pflasterungen begrenzen.

Die Bordsteine bestehen aus einem Kopf (Oberfläche), zwei Seitenflächen (meistens bleibt eine davon in Sicht), einem Fuss (Unterseite) und zwei Stössen (kleinere Seiten).

Die Länge ist vorzüglich frei, aber auf Anfrage können die Bordsteine auch mit fixen Massen geliefert werden.

Die Seitenflächen sind gewöhnlicherweise von 20 bis 25 cm hoch, obwohl sie manchmal selbst eine Höhe von 30 cm erreichen.

Auf Grund der verschiedenen Bearbeitungen unterscheidet man die folgenden Bordsteinen:

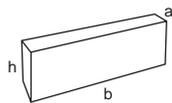
Bordsteine mit gebrochenem Kopf, bruchrauh Seitenflächen und gespaltenen Stössen

Bordsteine mit bruchrauhem Kopf, gesägten Seitenflächen und gesägten Stössen

Bordsteine mit gesägtem Kopf, bruchrauh Seitenflächen und gesägten Stössen

Bordsteine mit bossiertem Kopf, bruchrauh Seitenflächen und gesägten Stössen

Bordsteine mit geflammtem Kopf, bruchrauh Seitenflächen und gesägten Stössen



BORDSTEINE

Typ	Breite		Länge		Höhe		BEARBEITUNG		
	a	b	a	b	h	Kopf gebrochen	Kopf bruchrauh und Kanten für 15 cm gesägt	Kopf geflammt gesägt oder bossiert	
	cm	cm	abwechselnd von bis cm	abwechselnd von bis cm	cm	Gewicht ungefähr kg/m	Gewicht ungefähr kg/m	Gewicht ungefähr kg/m	
5	5	40 - 100	20 - 25	20 - 25	25	25	-	25	
6	6	40 - 100	20 - 25	20 - 25	35	35	-	35	
7	7	40 - 100	20 - 25	20 - 25	40	40	-	40	
8	8	40 - 100	20 - 30	20 - 30	45	45	45	45	
10	10	40 - 100	20 - 30	20 - 30	65	65	65	65	
12	12	40 - 100	20 - 30	20 - 30	85	85	85	85	
15	15	40 - 100	20 - 30	20 - 30	120	120	120	120	





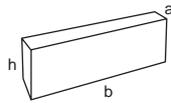
ANDERE PRODUKTE

KUNST
AUS
PORPHYR



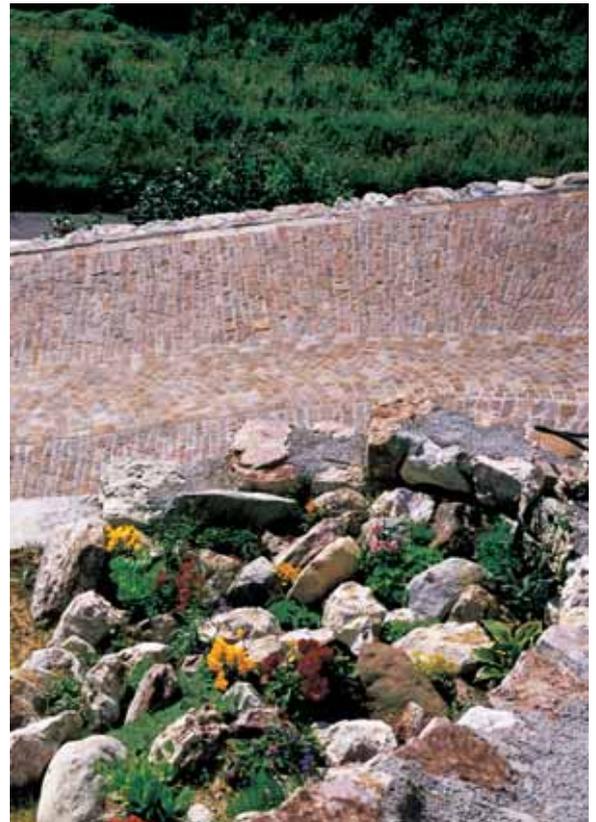
RIEMCHEN

Die Riemchen eignen sich zur Pflasterung von besonders steilen Strassen und Garageausfahrten. Sie können auch für die Verkleidung von Mauern, Pfeiler und Hausmauern verwendet werden. Die Riemchen werden vom Ausschuss der gebrochenen Bodenplatten gewonnen und werden mit der Spaltmaschine bearbeitet. Nur der Kopf wird dann handbekantet. Die Oberfläche und die zwei dünnere Seiten sind gebrochen und weisen einen leichten Unterschnitt auf, während die anderen zwei Seitenflächen bruchrauh sind.



RIEMCHEN

	Breite a	Länge b	Höhe c	Gewicht ca
	abwechselnd von bis	abwechselnd von bis	abwechselnd von bis	
	cm	cm	cm	kg/m ²
Pflasterung	3 - 7	10 - 40	5 - 10	180
Verkleidung	3 - 7	10 - 40	2 - 5	110





ANDERE PRODUKTE

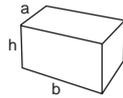
KUNST
AUS
PORPHYR





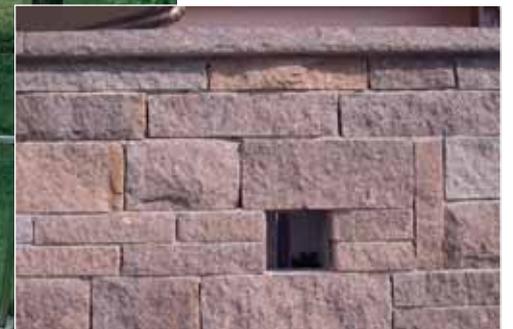
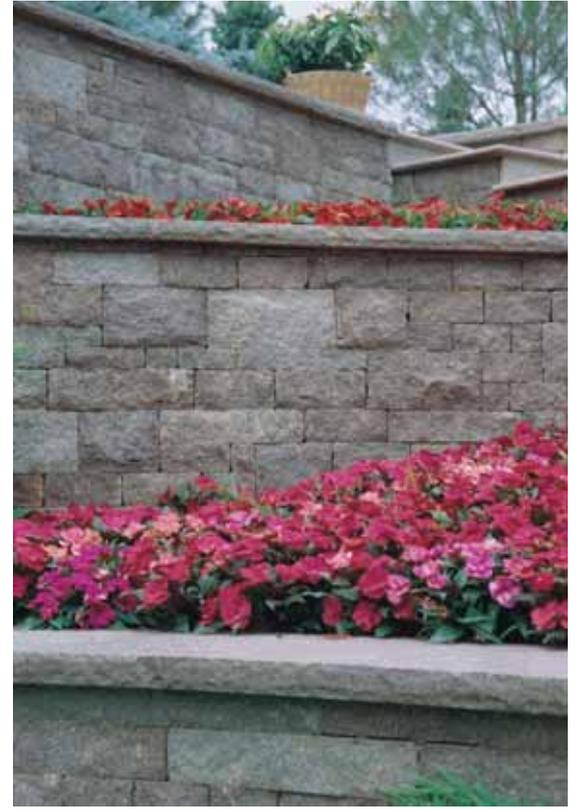
MAUERSTEINE

Die Mauersteine werden für die Verkleidung von Mauern und Wandflächen verwendet.
 Die Sichthöhe und die zwei Seitenköpfe sind gebrochen.
 Die Stützflächen können bruchrauh oder gesägt sein.
 Die Einbautiefe wechselt von 4 bis 15 cm ab.
 Die Länge ist frei.



MAUERSTEINE

Typ	Einbautiefe	Länge	Höhe	BEARBEITUNG	
	a abwechselnd von bis cm	b abwechselnd von bis cm	h abwechselnd von bis cm	Bruchrauh Stützflächen ungefähr kg/m ²	Gesägte Stützflächen ungefähr kg/m ²
8/14	5 - 12	15 - 30	8 - 14	230	
15/20	8 - 14	15 - 30	15 - 20	280	
8/10	8 - 7	15 - 30	5 - 6 - 7		115
12/15	8 - 10	15 - 30	8 - 15		145





ANDERE I PRODUKTE

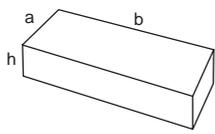
KUNST
AUS
PORPHYR





BINDERSTEINE

Die Bindersteine werden vorallem als Einfassung und Begrenzung von Pflasterungen jeder Art verwendet. Natürlich können sie auch für die Strassenpflasterung, für Beeteumrandungen als auch für Verkehrsinseln gebraucht werden. Die Bindersteine weisen eine bruchraue Oberfläche und gebrochenen Kanten auf, die orthogonal zur Oberfläche oder mit einem leichten Unterschnitt bearbeitet sind. Die Bearbeitung der Bindersteine ist der Bearbeitung der gebrochenen Bodenplatten sehr ähnlich. Sie werden mit der Spaltmaschine zuerst als Leisten gewonnen und dann maschinen- oder handgefertigt. Die Länge ist frei und wechselt von 15 bis 40 cm ab.



**BINDERSTEINE
OBERFLÄCHE BRUCHRAUH,
KANTEN GEBROCHEN**

Typ	Breite	Länge	Stärke	Gewicht	Ergieb.
	a cm	b abwechselnd cm von bis	h abwechselnd cm von bis	ca Kg/m	ca m/t
10 Dünn	10	15 - 40	5 - 8	18	55
10 Normal	10	15 - 40	8 - 11	22	45
12 Normal	12	15 - 40	10 - 15	35	28
12 Gross	12	20 - 40	15 - 20	60	16
14 Gross	14	20 - 40	15 - 20	70	14





ANDERE PRODUKTE

KUNST
AUS
PORPHYR





UNBEARBEITETE MAUERSTEINE

Die unbearbeiteten Mauersteine werden für den Bau und die Verkleidung von Stütz- und Böschungsmauern angewendet.

Sie werden bereits während der ersten Sortierung bereitgestellt.

Die Oberfläche ist bruchrauh, die Grösse unregelmässig und die Kanten unbearbeitet.

Die Stärke ist von 10 bis 20 cm veränderlich.

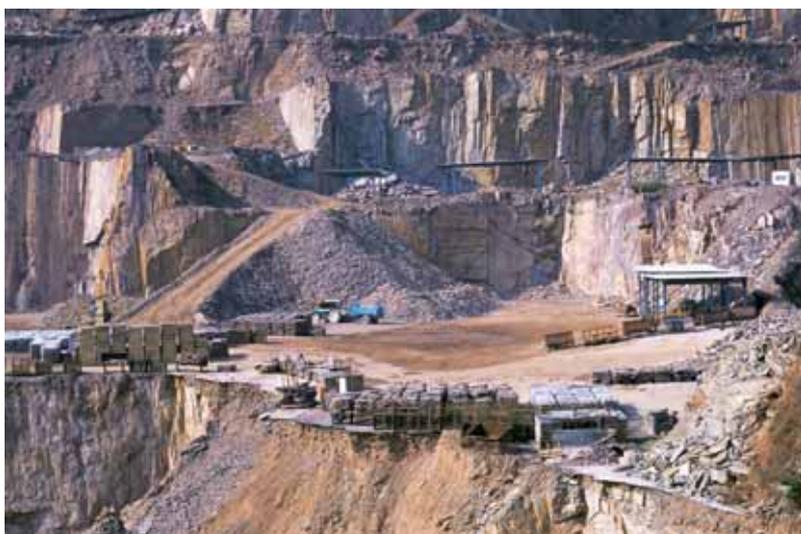




ANDERE | PRODUKTE

KUNST
AUS
PORPHYR





KUNST AUS PORPHYR



PORFIDO[®]
TRENTINO s.r.l.

38041 ALBIANO (TRENTO) Loc. Possender - Tel. ++39 0461 689600 - Fax ++39 0461 689876
sito: www.porfidotrentino.com - e-mail: Porftn@cr-surfing.net