

# ASPÉCTOS DE INTERESSE SOBRE ROCHAS ORNAMENTAIS E DE REVESTIMENTO

## Identificação, Especificação e Utilização

Geólogo Cid Chiodi Filho – Consultor ABIROCHAS  
KISTEMANN & CHIODI Assessoria e Projetos Ltda.

### 3.7 Outros Ensaios e Aspectos Importantes

Tabela 3.1 – Valores medios obtenidos para los principales tipos litológicos, según ensayos tecnológicos hechos por el IPT

ENSAYOS	ME	AB	DE	IM	CO	MD	FL	CD
ROCAS	kg/m <sup>3</sup>	(%)	(mm)	(cm)	(MPa)	(MPa x 1000)	(MPa )	mm/m x °C
Granitos	2630	0,3-0,4	0,5-0,6	40-60	150-200	40-50	15-20	9,7-9,9
Monzonitos	2750	0,2-0,3	0,7-0,8	40-60	130-150	40-45	20-25	9,8-9,9
Charnockitos	2950	0,4-0,5	1,0-1,2	50-60	90-100	40-45	15-20	8,8-11,6
Sianitos	2700	0,3-0,4	1,0-1,2	-	90-100	45-50	12-15	-
Diabásios/ Basaltos	2900 3100	0,1-0,3	0,6-0,8	40-50	200-300	50-70	25-35	9,4-10,1
Mármores	2700- 2900	0,1-0,6	1,4-3,3	-	60-170	20-70	10-15	3,1-11,9

Convenciones; ME: Masa específica aparente; AB: Absorción de agua; DE: Desgaste Amsler; IM: impacto de cuerpo duro; CO: Compresión uniaxial; MD: modulo de deformidad estática; R: Resistencia a la tracción de flexión; CD: coeficiente de dilatación térmica linear.

#### ABIROCHAS

#### Associação Brasileira da Indústria de Rochas Ornamentais

Av. Barão de Studart, 2360 4º and. - sala 406 - Aldeota

CEP 60120-002 - Fortaleza - CE - Brasil

Fone 55-85-246-2600 - Fax 55-85-246-0262

2003 - Todos os Direitos Reservados

# ASPÉCTOS DE INTERESSE SOBRE ROCHAS ORNAMENTAIS E DE REVESTIMENTO

## Identificação, Especificação e Utilização

Geólogo Cid Chiodi Filho – Consultor ABIROCHAS  
KISTEMANN & CHIODI Assessoria e Projetos Ltda.

**Tabela 3.2 – Ensayos y analices recomendables de acuerdo con la  
utilización pretendida del material**

USOS / ENSAYOS	A P	IF	D E	IM	C O	M D	F L	DT	AL T
Revestimientos Externos	A	A	B	C	A	B	A	A	A
Revestimientos Internos	A	A	B	C	A	C	A	B	C
Pisos Externos	A	A	A	B	A	C	A	A	A
Pisos Internos	A	A	A	B	A	C	A	B	B
Escalón	A	A	A	B	A	C	A	A	A
Tapón	A	A	B	B	A	C	A	C	A

Convenciones; AP: petrografía; IF: índices físicos; DE: desgaste Amsler; IM: impacto de cuerpo; CO: compresión uniaxial; MD: modulo de deformabilidad; FL: flexión; DT: dilatación térmica; ALT: alterabilidad

A: necesario      B: desable      C: recomendable en casos  
especiales

### ABIROCHAS

#### Associação Brasileira da Indústria de Rochas Ornamentais

Av. Barão de Studart, 2360 4º and. - sala 406 - Aldeota

CEP 60120-002 - Fortaleza - CE - Brasil

Fone 55-85-246-2600 - Fax 55-85-246-0262

2003 - Todos os Direitos Reservados

# ASPÉCTOS DE INTERESSE SOBRE ROCHAS ORNAMENTAIS E DE REVESTIMENTO

## Identificação, Especificação e Utilização

Geólogo Cid Chiodi Filho – Consultor ABIROCHAS  
KISTEMANN & CHIODI Assessoria e Projetos Ltda.

**Tabela 3.3 – Normas de Especificação Tecnológica de Rocas de Revestimento**

ENSAYO	UNIDAD	NORMA	RESULTADO EXIGIBLE
Densidad Aparente Seca	kg/m <sup>3</sup>	ASTM-C97 ABNT-NBR 12766	≅ <b>2560 kg/m<sup>3</sup></b> <b>(granitos)</b>
Absorcion de Água	%	ASTM-C97 ABNT-NBR 12766	£ <b>0,40% (granitos)</b> £ <b>0,75%</b> <b>(mármores)</b>
Porosidad Aparente	%	ASTM-C97 ABNT-NBR 12766	-
Desgaste Amsler	mm	ABNT-NBR 12042	-
Resistencia al Impacto	m	ABNT-NBR 12764	-
Compresión Uniaxial Simples em el Estado Natural	MPa	ASTM-C170 ABNT-NBR 12767	≅ <b>131 MPa</b> <b>(granitos)</b> ≅ <b>52</b> <b>MPa (mármores)</b>
Dilatación Térmica Linear	mm/m <sup>0</sup> C x 10 <sup>-3</sup>	ASTM-E228 ABNT-NBR 12765	-
Resistencia a Tracção em la Flexión	MPa	ASTM-C99 ABNT-NBR 12763	≅ <b>10,34 MPa</b> <b>(granitos)</b> ≅ <b>7</b> <b>MPa (mármores)</b>
Resistencia a Flexión	MPa	ASTM-C880	≅ <b>8,27 MPa</b>
Modulo de Deformabilidad Estático	GPa	ASTM-D3148	-
Velocidad de Propagación de Ondas Ultrasónicas	m/s	ASTM-D2845	-
Alterabilidad		ABNT-NBR 9446	-

### ABIROCHAS

#### Associação Brasileira da Indústria de Rochas Ornamentais

Av. Barão de Studart, 2360 4º and. - sala 406 - Aldeota

CEP 60120-002 - Fortaleza - CE - Brasil

Fone 55-85-246-2600 - Fax 55-85-246-0262

2003 - Todos os Direitos Reservados