

MARELL SCAVI S.R.L.

Via Italia, 31 - 24060 Gorlago (BG)

Denominazione commerciale

Sabbia Ghiaino 0/8

Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

Curva tipica
(passante %)

Stacci /
Dimensione
Aggregato



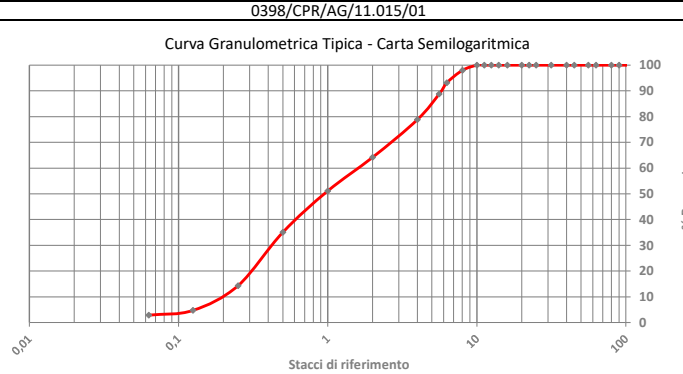
06

Provenienza	Martinengo (BG)	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Martinengo (Bg)	Scheda tecnica di prodotto n°	27.1_25.2.25
Origine	Naturale	Lavorazione	Non frantumato
Data	25-feb-25	DdT numero	

DoP N°1/16 - MAR.CPR 305/2011 - disponibile sul sito www.marell.it

Descrizione Petrografica

Aggregato di origine alluvionale formato in prevalenza da rocce carbonatiche (calcarei prevalenti e minori dolomiti), arenarie e siltiti, Ortogneiss e rocce quarzose; subordinate rocce anfibolitiche, rocce ignee effusive acide, rocce scistose, calcari selciferi, feldspati e silice micro-criptocristallina.



2D	2D	100,00	125
		100,00	90
		100,00	80
		100,00	63
		100,00	56
		100,00	45
		100,00	40
		100,00	31,5
		100,00	25
		100,00	22,4
		100,00	20
		100,00	16
		100,00	14
		100,00	12,5
1,4D	1,4D	100,00	11,2
		100,00	10
D	D	97,99	8
	D/1,4	93,16	6,3
D/1,4	D/1,4	88,85	5,6
D/2	D/2	78,89	4
		64,17	2
		51,17	1
		35,12	0,5
		14,39	0,25
		4,75	0,125
d	d	2,90	0,063
			0

Note: Aggregati per calcestruzzo Aggregati per malte Aggregati per miscele bituminose Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali

Percentuali di passante ai setacci di dimensioni intermedie indicati nella curva tipica	Sigla identificativa della prova / Unità di misura	UNI EN 12620:2008	UNI EN 13139:2003	UNI EN 13043:2004	UNI EN 13242:2008
---	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

REQUISITI GEOMETRICI					
Granulometria	AG	NATURALE 0/8			FRAZIONE UNICA
Dimensione	d/D (mm)	0/8			0/8
Categoria	cat.	Gng90			Ga85 GTa10
Indice di forma dei granuli / particelle	SI	SI nr			SI nr
Coefficiente di appiattimento	FI	FI nr			FI nr
Particelle schiacciate / superfici frantum	C - (%)				
Massa volumica dei granuli	Pssa / Pdry (Mg/mc)	2,670			2,670
Absorbimento	WA (%)	1,33			WA24 2
PULIZIA					
Contenuto fini (polveri)	f	f 3			f 3
Qualità dei fini (equivalente in sabbia)	SE	81			81
Qualità dei fini (blu di metilene)	MB	NPD			NPD
Affinità ai leganti bituminosi	6h 24h				
Contenuto di conchiglie	Cc	SC nr			
Contenuto di grumi di argilla e partic. friabili					
REQUISITI FISICI					
Resistenza alla frammentaz / frantumaz	LA	LA nr			LA nr
Resistenza alla frammentazione per urto	SZ	SZ nr			SZ nr
Resistenza alla usura superficiale	Mde	Mde nr			Mde nr
Resistenza alla levigabilità	VL - PSV	VL nr			
Resistenza alla abrasione superficiale	AAV	AAV nr			
Resistenza alla abrasione pneumat.chiod	An	An nr			
Resistenza allo shock termico	ShK.Term.				
REQUISITI CHIMICI					
Cloruri	Cl-	0,009			
Solfati solubili in acido	SO ₄ ⁻	AS0,2			AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ⁻ ric				
Zolfo totale	S	<0,001			S1
Componenti che alterano la velocità di presa ed indurimento del calcestruzzo, nelle malte, nelle miscele con leganti idraulici	sost.umica	Più chiara			
	acido fulvico	NPD			NPD
	resis.comp.	NPD			NPD
	impur.organ	NPD			
Contenuto in carbonato	CO ₃ ⁻	8,42			
DURABILITA' ALLA REAZIONE ALCALI SILICE					
Reattività alcali silice	ASR	RA2			
Prova di confronto con cls a caratter. note	Comparativa				
DURABILITA' AI CICLI DI GELO E DISGELO					
Resistenza al gelo / disgelo		F nr			F nr
Solfato di Magnesio	MgSO ₄	MS nr			MS nr
STABILITA' DI VOLUME					
Stabilità di volume - Ritiro per essiccamento		NPD			NPD
Costituenti che alterano la stabilità di volume della scoria di acciaieria o di alto forno	disint. silicato dicalcico	NPD			NPD
	disint del ferro	NPD			NPD
SOSTANZE PERICOLOSE					
Emissione di radioattività	U	Ra226=22±7 Th234=23±5			Ra226=22±7 Th234=23±5
Rilascio di metalli pesanti	Cr-Pb-Cd-Hg-As	NEI LIMITI DI LEGGE			NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di idrocarburi poliaromatici	IPA	NEI LIMITI DI LEGGE			NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di carbonio poliaromatico	C poli				NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di altre sostanze pericolose	X	NEI LIMITI DI LEGGE			NEI LIMITI DI LEGGE
DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI					
Sonnenbrand del basalto	Sonn. Bas				SB nr



MARELL SCAVI S.R.L.

Via Italia, 31 - 24060 Gorlago (BG)

Denominazione commerciale

Mista Fine 0/12

Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

Curva tipica
(passante %)

Stacci /
Dimensione
Aggregato

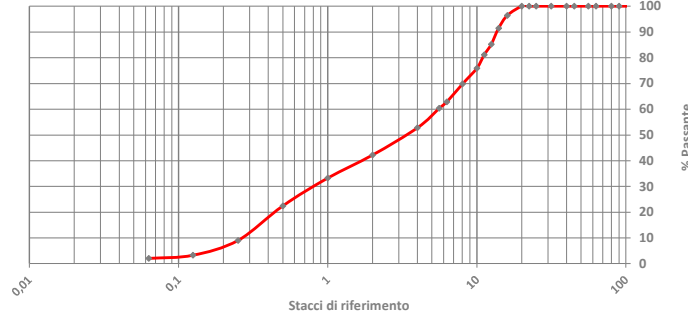


06

Provenienza	Martinengo (BG)	Serie stacci	Serie di base più serie 2
Deposito	Martinengo (Bg)	Scheda tecnica di prodotto n°	27.2_25.2.25
Origine	Naturale	Lavorazione	Non frantumato
Data	25-feb-25	DdT numero	

0398/CPR/AG/11.015/01

Curva Granulometrica Tipica - Carta Semilogaritmica



DoP N°2/16 - MAR.CPR 305/2011 - disponibile sul sito www.marell.it

Descrizione Petrografica

Aggregato di origine alluvionale formato in prevalenza da rocce carbonatiche (calcarei prevalenti e minori dolomiti), arenarie e siltiti, Ortogneiss e rocce quarzose; subordinate rocce anfibolitiche, rocce ignee effusive acide, rocce scistose, calcari selciferi, feldspati e silice micro-criptocristallina.

Note: Aggregati per calcestruzzo Aggregati per malte Aggregati per miscele bituminose Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali

Percentuali di passante ai setacci di dimensioni intermedie indicati nella curva tipica	Sigla identificativa della prova / Unità di misura	UNI EN 12620:2008	UNI EN 13139:2003	UNI EN 13043:2004	UNI EN 13242:2008
---	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

REQUISITI GEOMETRICI					
Granulometria	AG	MISTO			FRAZIONE UNICA
Dimensione	d/D (mm)	0/14			0/14
Categoria	cat.	Ga90			Ga85 GTa10
Indice di forma dei granuli / particelle	SI	SI nr			SI nr
Coefficiente di appiattimento	FI	FI nr			FI nr
Particelle schiacciate / superfici frantum	C - (%)				
Massa volumica dei granuli	Pssa / Pdry (Mg/mc)	2,665			2,665
Absorbimento	WA (%)	1,20			WA24 2
PULIZIA					
Contenuto fini (polveri)	f	f 3			f 3
Qualità dei fini (equivalente in sabbia)	SE	84			84
Qualità dei fini (blu di metilene)	MB	NPD			NPD
Affinità ai leganti bituminosi	6h 24h				
Contenuto di conchiglie	Cc	SC nr			
Contenuto di grumi di argilla e partic. friabili					
REQUISITI FISICI					
Resistenza alla frammentaz / frantumaz	LA	LA25			LA25
Resistenza alla frammentazione per urto	SZ	SZ nr			SZ nr
Resistenza alla usura superficiale	Mde	Mde25			Mde25
Resistenza alla levigabilità	VL - PSV	VL nr			
Resistenza alla abrasione superficiale	AAV	AAV nr			
Resistenza alla abrasione pneumat.chiod	An	An nr			
Resistenza allo shock termico	ShK.Term.				
REQUISITI CHIMICI					
Cloruri	Cl-	0,009			
Solfati solubili in acido	SO ₄ ⁻	AS0,2			AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ⁻ ric				
Zolfo totale	S	<0,001			S1
Componenti che alterano la velocità di presa ed indurimento del calcestruzzo, nelle malte, nelle miscele con leganti idraulici	sost.umica	Più chiara			
	acido fulvico	NPD			NPD
	resis.comp.	NPD			NPD
	impur.organ	NPD			
Contenuto in carbonato	CO ₃ ⁻				
DURABILITA' ALLA REAZIONE ALCALI SILICE					
Reattività alcali silice	ASR	RA2			
Prova di confronto con cls a caratter. note	Comparativa				
DURABILITA' AI CICLI DI GELO E DISGELO					
Resistenza al gelo / disgelo		F nr			F nr
Solfato di Magnesio	MgSO ₄	MS nr			MS nr
STABILITA' DI VOLUME					
Stabilità di volume - Ritiro per essiccamento		NPD			NPD
Costituenti che alterano la stabilità di volume della scoria di acciaieria o di alto forno	disint. silicato dicalcico	NPD			NPD
	disint del ferro	NPD			NPD
SOSTANZE PERICOLOSE					
Emissione di radioattività	U	Ra226=22±7 Th234=23±5			Ra226=22±7 Th234=23±5
Rilascio di metalli pesanti	Cr-Pb-Cd-Hg-As	NEI LIMITI DI LEGGE			NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di idrocarburi poliaromatici	IPA	NEI LIMITI DI LEGGE			NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di carbonio poliaromatico	C poli	NEI LIMITI DI LEGGE			NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di altre sostanze pericolose	X	NEI LIMITI DI LEGGE			NEI LIMITI DI LEGGE
DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI					
Sonnenbrand del basalto	Sonn. Bas				SB nr



MARELL SCAVI S.R.L.

Via Italia, 31 - 24060 Gorlago (BG)

Denominazione commerciale

Ghiaietto Tondo 4/16

Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

Curva tipica
(passante %)

Stacci /
Dimensione
Aggregato



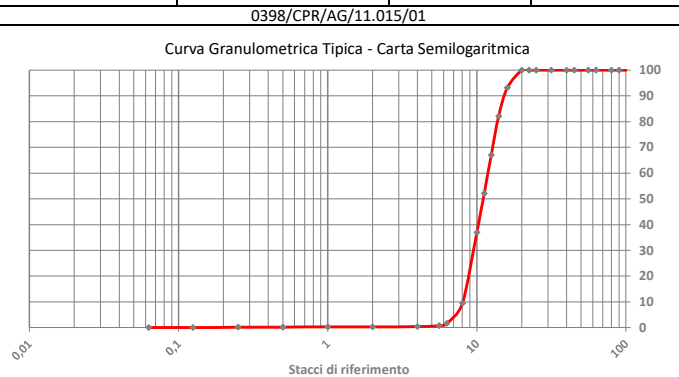
06

Provenienza	Martinengo (BG)	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Martinengo (Bg)	Scheda tecnica di prodotto n°	27.4_25.2.25
Origine	Naturale	Lavorazione	Non frantumato
Data	25-feb-25	DdT numero	

DoP N°4/16 - MAR.CPR 305/2011 - disponibile sul sito www.marell.it

Descrizione Petrografica

Aggregato di origine alluvionale formato in prevalenza da rocce carbonatiche (calcarei prevalenti e minori dolomiti), arenarie e siltiti, Ortogneiss e rocce quarzose; subordinate rocce anfibolitiche, rocce ignee effusive acide, rocce scistose, calcari selciferi, feldspati e silice micro-criptocristallina.



2D	2D	100,00	125
		100,00	90
		100,00	80
		100,00	63
		100,00	56
		100,00	45
		100,00	40
		100,00	31,5
		100,00	25
1,4D	1,4D	100,00	22,4
		100,00	20
D	D	93,21	16
		82,13	14
	D/1,4	67,04	12,5
D/1,4	D/1,4	52,17	11,2
		37,04	10
D/2	D/2	9,56	8
d	d	1,65	6,3
		0,79	5,6
d/2	d/2	0,38	4
		0,31	2
		0,26	1
		0,24	0,5
		0,13	0,25
		0,11	0,125
		0,09	0,063
			0

Note: Aggregati per calcestruzzo Aggregati per malte Aggregati per miscele bituminose Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali

Percentuali di passante ai setacci di dimensioni intermedie indicati nella curva tipica	Sigla identificativa della prova / Unità di misura	UNI EN 12620:2008	UNI EN 13139:2003	UNI EN 13043:2004	UNI EN 13242:2008
---	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

REQUISITI GEOMETRICI					
Granulometria	AG	GROSSO			GROSSO
Dimensione	d/D (mm)	6/16			6/16
Categoria	cat.	Gc90/15 Gt15			Gc85-15 Gt25/15
Indice di forma dei granuli / particelle	SI	SI15			SI20
Coefficiente di appiattimento	FI	FI15			FI20
Particelle schiacciate / superfici frantum	C - (%)				C13/83
Massa volumica dei granuli	Pssa / Pdry (Mg/mc)	2,650			2,650
Absorbimento	WA (%)	0,91			WA24 1
PULIZIA					
Contenuto fini (polveri)	f	f 1,5			f 2
Qualità dei fini (equivalente in sabbia)	SE	NPD			NPD
Qualità dei fini (blu di metilene)	MB	NPD			NPD
Affinità ai leganti bituminosi	6h 24h				
Contenuto di conchiglie	Cc	SC nr			
Contenuto di grumi di argilla e partic. friabili					
REQUISITI FISICI					
Resistenza alla frammentaz / frantumaz	LA	LA25			LA25
Resistenza alla frammentazione per urto	SZ	SZ nr			SZ nr
Resistenza alla usura superficiale	Mde	Mde25			Mde25
Resistenza alla levigabilità	VL - PSV	VL nr			
Resistenza alla abrasione superficiale	AAV	AAV nr			
Resistenza alla abrasione pneumat.chiod	An	An nr			
Resistenza allo shock termico	ShK.Term.				
REQUISITI CHIMICI					
Cloruri	Cl-	0,009			
Solfati solubili in acido	SO ₄ ⁻	AS0,2			AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ⁻ ric				
Zolfo totale	S	<0,001			S1
Componenti che alterano la velocità di presa ed indurimento del calcestruzzo, nelle malte, nelle miscele con leganti idraulici	sost.umica	Più chiara			
	acido fulvico	NPD			NPD
	resis.comp.	NPD			NPD
	impur.organ	NPD			
Contenuto in carbonato	CO ₃ ⁻				
DURABILITA' ALLA REAZIONE ALCALI SILICE					
Reattività alcali silice	ASR	RA2			
Prova di confronto con cls a caratter. note	Comparativa				
DURABILITA' AI CICLI DI GELO E DISGELO					
Resistenza al gelo / disgelo		F nr			F nr
Solfato di Magnesio	MgSO ₄	MS nr			MS nr
STABILITA' DI VOLUME					
Stabilità di volume - Ritiro per essiccamento		NPD			NPD
Costituenti che alterano la stabilità di volume della scoria di acciaieria o di alto forno	disint. silicato dicalcico	NPD			NPD
	disint del ferro	NPD			NPD
SOSTANZE PERICOLOSE					
Emissione di radioattività	U	Ra226=22±7 Th234=23±5			Ra226=22±7 Th234=23±5
Rilascio di metalli pesanti	Cr-Pb-Cd-Hg-As	NEI LIMITI DI LEGGE			NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di idrocarburi poliaromatici	IPA	NEI LIMITI DI LEGGE			NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di carbonio poliaromatico	C poli				NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di altre sostanze pericolose	X	NEI LIMITI DI LEGGE			NEI LIMITI DI LEGGE
DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI					
Sonnenbrand del basalto	Sonn. Bas				SB nr



MARELL SCAVI S.R.L.

Via Italia, 31 - 24060 Gorlago (BG)

Denominazione commerciale

Ghiaia Tonda 11/22

Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

Curva tipica
(passante %)

Stacci /
Dimensione
Aggregato



06

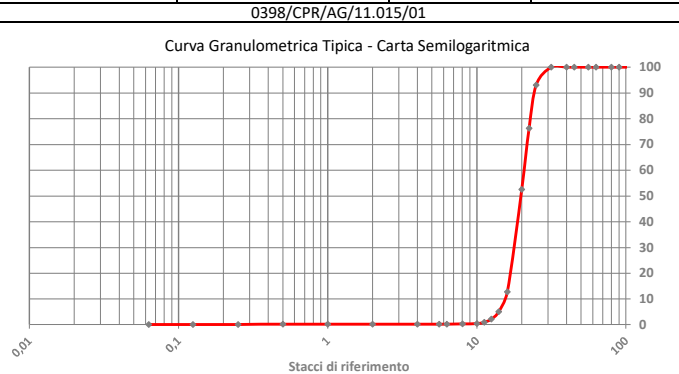
Provenienza	Martinengo (BG)	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Martinengo (Bg)	Scheda tecnica di prodotto n°	27.5_25.2.25
Origine	Naturale	Lavorazione	Non frantumato
Data	25-feb-25	DdT numero	

2D	2D	100,00	125
		100,00	90
		100,00	80
1,4D	1,4D	100,00	63
		100,00	56
		100,00	45
D	D	100,00	40
		100,00	31,5
D/1,4	D/1,4	93,02	25
		76,25	22,4
		52,48	20
D/2	D/2	12,70	16
		5,00	14
		2,17	12,5
d/2	d/2	0,88	11,2
		0,44	10
		0,28	8
		0,23	6,3
		0,22	5,6
		0,21	4
		0,20	2
		0,17	1
		0,15	0,5
		0,11	0,25
		0,09	0,125
		0,07	0,063
			0

DoP N°5/16 - MAR.CPR 305/2011 - disponibile sul sito www.marell.it

Descrizione Petrografica

Aggregato di origine alluvionale formato in prevalenza da rocce carbonatiche (calcarei prevalenti e minori dolomiti), arenarie e siltiti, Ortogneiss e rocce quarzose; subordinate rocce anfibolitiche, rocce ignee effusive acide, rocce scistose, calcari selciferi, feldspati e silice micro-criptocristallina.



Note: Aggregati per calcestruzzo Aggregati per malte Aggregati per miscele bituminose Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali

Percentuali di passante ai setacci di dimensioni intermedie indicati nella curva tipica	Sigla identificativa della prova / Unità di misura	UNI EN 12620:2008	UNI EN 13139:2003	UNI EN 13043:2004	UNI EN 13242:2008
---	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

REQUISITI GEOMETRICI					
Granulometria	AG	GROSSO			GROSSO
Dimensione	d/D (mm)	16/32			16/32
Categoria	cat.	Gc85/20			Gc85-15 GTnr
Indice di forma dei granuli / particelle	SI	SI15			SI20
Coefficiente di appiattimento	FI	FI15			FI20
Particelle schiacciate / superfici frantum	C - (%)				C13/83
Massa volumica dei granuli	Pssa / Pdry (Mg/mc)	2,648			2,648
Absorbimento	WA (%)	0,89			WA24 1
PULIZIA					
Contenuto fini (polveri)	f	f 1,5			f 2
Qualità dei fini (equivalente in sabbia)	SE	NPD			NPD
Qualità dei fini (blu di metilene)	MB	NPD			NPD
Affinità ai leganti bituminosi	6h 24h				
Contenuto di conchiglie	Cc	SC nr			
Contenuto di grumi di argilla e partic. friabili					
REQUISITI FISICI					
Resistenza alla frammentaz / frantumaz	LA	LA25			LA25
Resistenza alla frammentazione per urto	SZ	SZ nr			SZ nr
Resistenza alla usura superficiale	Mde	Mde25			Mde25
Resistenza alla levigabilità	VL - PSV	VL nr			
Resistenza alla abrasione superficiale	AAV	AAV nr			
Resistenza alla abrasione pneumat.chiod	An	An nr			
Resistenza allo shock termico	ShK.Term.				
REQUISITI CHIMICI					
Cloruri	Cl-	0,009			
Solfati solubili in acido	SO ₄ ⁻	AS0,2			AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ⁻ ric				
Zolfo totale	S	<0,001			S1
Componenti che alterano la velocità di presa ed indurimento del calcestruzzo, nelle malte, nelle miscele con leganti idraulici	sost.umica	Più chiara			
	acido fulvico	NPD			NPD
	resis.comp.	NPD			NPD
	impur.organ	NPD			
Contenuto in carbonato	CO ₃ ⁻				
DURABILITA' ALLA REAZIONE ALCALI SILICE					
Reattività alcali silice	ASR	RA2			
Prova di confronto con cls a caratter. note	Comparativa				
DURABILITA' AI CICLI DI GELO E DISGELO					
Resistenza al gelo / disgelo		F nr			F nr
Solfato di Magnesio	MgSO ₄	MS nr			MS nr
STABILITA' DI VOLUME					
Stabilità di volume - Ritiro per essiccamento		NPD			NPD
Costituenti che alterano la stabilità di volume della scoria di acciaieria o di alto forno	disint. silicato dicalcico	NPD			NPD
	disint del ferro	NPD			NPD
SOSTANZE PERICOLOSE					
Emissione di radioattività	U	Ra226=22±7 Th234=23±5			Ra226=22±7 Th234=23±5
Rilascio di metalli pesanti	Cr-Pb-Cd-Hg-As	NEI LIMITI DI LEGGE			NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di idrocarburi poliaromatici	IPA	NEI LIMITI DI LEGGE			NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di carbonio poliaromatico	C poli				NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di altre sostanze pericolose	X	NEI LIMITI DI LEGGE			NEI LIMITI DI LEGGE
DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI					
Sonnenbrand del basalto	Sonn. Bas				SB nr



MARELL SCAVI S.R.L.

Via Italia, 31 - 24060 Gorlago (BG)

Denominazione commerciale

Selezionato Lavato 0/4

Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

Curva tipica
(passante %)

Stacci /
Dimensione
Aggregato



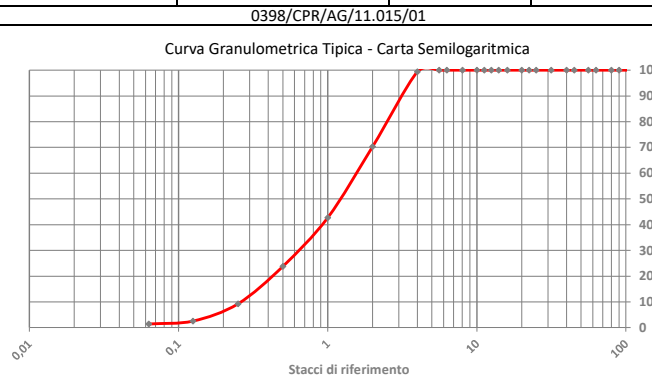
06

Provenienza	Martinengo (BG)	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Martinengo (Bg)	Scheda tecnica di prodotto n°	27.6_25.2.25
Origine	Naturale	Lavorazione	Frantumato
Data	25-feb-25	DdT numero	

DoP N°6/16 - MAR.CPR 305/2011 - disponibile sul sito www.marell.it

Descrizione Petrografica

Aggregato di origine alluvionale formato in prevalenza da rocce carbonatiche (calcarei prevalenti e minori dolomiti), arenarie e siltiti, Ortogneiss e rocce quarzose; subordinate rocce anfibolitiche, rocce ignee effusive acide, rocce scistose, calcari selciferi, feldspati e silice micro-cristallina.



2D	2D	100,00	125
1,4D	1,4D	100,00	90
D	D/1,4	100,00	80
D/1,4	D/2	100,00	63
		100,00	56
		100,00	45
		100,00	40
		100,00	31,5
		100,00	25
		100,00	22,4
		100,00	20
		100,00	16
		100,00	14
		100,00	12,5
		100,00	11,2
		100,00	10
		100,00	8
		100,00	6,3
		99,97	5,6
		99,39	4
		70,31	2
		42,76	1
		23,81	0,5
		9,32	0,25
		2,58	0,125
		1,47	0,063
			0

Note: Aggregati per calcestruzzo Aggregati per malte Aggregati per miscele bituminose Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali

Percentuali di passante ai setacci di dimensioni intermedie indicati nella curva tipica	Sigla identificativa della prova / Unità di misura	UNI EN 12620:2008	UNI EN 13139:2003	UNI EN 13043:2004	UNI EN 13242:2008
---	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

REQUISITI GEOMETRICI					
Granulometria	AG	FINE	CP	FRAZIONE UNICA	FINE
Dimensione	d/D (mm)	0/4	0/4	0/4	0/4
Categoria	cat.	Gf85		Ga90 Gtc10	Gf85 GTF20
Indice di forma dei granuli / particelle	SI	SI nr		SI nr	SI nr
Coefficiente di appiattimento	FI	FI nr	NPD	FI nr	FI nr
Particelle schiacciate / superfici frantum	C - (%)			C nr	
Massa volumica dei granuli	Pssa / Pdry (Mg/mc)	2,672	2,672	2,641	2,672
Assorbimento	WA (%)	1,15	1,15	WA24 2	WA24 2
PULIZIA					
Contenuto fini (polveri)	f	f 3	categoria 1	f 1,5	f 3
Qualità dei fini (equivalente in sabbia)	SE	77	77	77	77
Qualità dei fini (blu di metilene)	MB	NPD	NPD	MBf nr	NPD
Affinità ai leganti bituminosi	6h 24h				
Contenuto di conchiglie	Cc	SC nr	NPD		
Contenuto di grumi di argilla e partic. friabili					
REQUISITI FISICI					
Resistenza alla frammentaz / frantumaz	LA	LA nr		LA nr	LA nr
Resistenza alla frammentazione per urto	SZ	SZ nr		SZ nr	SZ nr
Resistenza alla usura superficiale	Mde	Mde nr		Mde nr	Mde nr
Resistenza alla levigabilità	VL - PSV	VL nr		PSV nr	
Resistenza alla abrasione superficiale	AAV	AAV nr		AAV nr	
Resistenza alla abrasione pneumat.chiod	An	An nr		An nr	
Resistenza allo shock termico	ShK.Term.				
REQUISITI CHIMICI					
Cloruri	Cl-	0,012	0,012		
Solfati solubili in acido	SO ₄ ⁻	AS0,2	AS0,2		AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ⁻ ric				
Zolfo totale	S	0,006	0,006		S1
Componenti che alterano la velocità di presa ed indurimento del calcestruzzo, nelle malte, nelle miscele con leganti idraulici	sost.umica	Più chiara	Più chiara		
	acido fulvico	NPD	NPD		NPD
	resis.comp.	NPD	NPD		NPD
	impur.organ	NPD	NPD		
Contenuto in carbonato	CO ₃ ⁻				
DURABILITA' ALLA REAZIONE ALCALI SILICE					
Reattività alcali silice	ASR	RA2	RA2		
Prova di confronto con cls a caratter. note	Comparativa				
DURABILITA' AI CICLI DI GELO E DISGELO					
Resistenza al gelo / disgelo		F nr	NPD	F nr	F nr
Solfato di Magnesio	MgSO ₄	MS nr		MS nr	MS nr
STABILITA' DI VOLUME					
Stabilità di volume - Ritiro per essiccamento		NPD	NPD	NPD	NPD
Costituenti che alterano la stabilità di volume della scoria di acciaieria o di alto forno	disint. silicato dicalcico	NPD		NPD	NPD
	disint del ferro	NPD		NPD	NPD
SOSTANZE PERICOLOSE					
Emissione di radioattività	U	Ra226=22±7 Th234=23±5	Ra226=22±7 Th234=23±5	Ra226=22±7 Th234=23±5	Ra226=22±7 Th234=23±5
Rilascio di metalli pesanti	Cr-Pb-Cd-Hg-As	NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di idrocarburi poliaromatici	IPA	NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di carbonio poliaromatico	C poli	NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di altre sostanze pericolose	X	NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE
DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI					
Sonnenbrand del basalto	Sonn. Bas			SB nr	SB nr



MARELL SCAVI S.R.L.

Via Italia, 31 - 24060 Gorlago (BG)

Denominazione commerciale

Selezionato Lavato 2/6

Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

Curva tipica
(passante %)

Stacci /
Dimensione
Aggregato



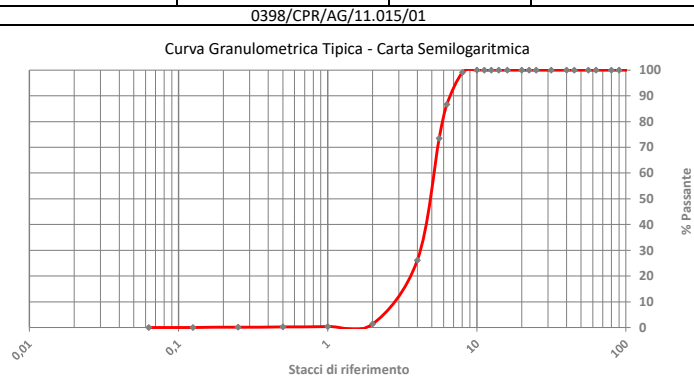
06

Provenienza	Martinengo (BG)	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Martinengo (Bg)	Scheda tecnica di prodotto n°	27.7_25.2.25
Origine	Naturale	Lavorazione	Frantumato
Data	25-feb-25	DdT numero	

DoP N°7/16 - MAR.CPR 305/2011 - disponibile sul sito www.marell.it

Descrizione Petrografica

Aggregato di origine alluvionale formato in prevalenza da rocce carbonatiche (calcarei prevalenti e minori dolomiti), arenarie e siltiti, Ortogneiss e rocce quarzose; subordinate rocce anfibolitiche, rocce ignee effusive acide, rocce scistose, calcari selciferi, feldspati e silice micro-cristallina.



2D	2D	100,00	125
		100,00	90
		100,00	80
		100,00	63
		100,00	56
		100,00	45
		100,00	40
		100,00	31,5
		100,00	25
		100,00	22,4
		100,00	20
		100,00	16
		100,00	14
		100,00	12,5
1,4D	1,4D	100,00	11,2
		100,00	10
D	D	99,17	8
	D/1,4	86,68	6,3
D/1,4	D/1,4	73,59	5,6
D/2	D/2	26,23	4
d	d	1,37	2
d/2	d/2	0,46	1
		0,25	0,5
		0,21	0,25
		0,11	0,125
		0,11	0,063
			0

Note: Aggregati per calcestruzzo Aggregati per malte Aggregati per miscele bituminose Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali

Percentuali di passante ai setacci di dimensioni intermedie indicati nella curva tipica	Sigla identificativa della prova / Unità di misura	UNI EN 12620:2008	UNI EN 13139:2003	UNI EN 13043:2004	UNI EN 13242:2008
---	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

REQUISITI GEOMETRICI					
Granulometria	AG	GROSSO		GROSSO	GROSSO
Dimensione	d/D (mm)	2/8		2/8	2/8
Categoria	cat.	Gc85/20		Gc90/10 G20/17.5	Gc85-15 GTC20/17,5
Indice di forma dei granuli / particelle	SI	SI15		SI15	SI20
Coefficiente di appiattimento	FI	FI15		FI10	FI20
Particelle schiacciate / superfici frantum	C - (%)			C 100/0	C 90/3
Massa volumica dei granuli	Pssa / Pdry (Mg/mc)	2,661		2,637	2,661
Absorbimento	WA (%)	0,90		WA24 1	WA24 1
PULIZIA					
Contenuto fini (polveri)	f	f 1,5		f 0,5	f 2
Qualità dei fini (equivalente in sabbia)	SE	NPD		NPD	NPD
Qualità dei fini (blu di metilene)	MB	NPD		MBf nr	NPD
Affinità ai leganti bituminosi	6h 24h				
Contenuto di conchiglie	Cc	SC nr			
Contenuto di grumi di argilla e partic. friabili					
REQUISITI FISICI					
Resistenza alla frammentaz / frantumaz	LA	LA nr		LA nr	LA nr
Resistenza alla frammentazione per urto	SZ	SZ nr		SZ nr	SZ nr
Resistenza alla usura superficiale	Mde	Mde nr		Mde nr	Mde nr
Resistenza alla levigabilità	VL - PSV	VL nr		PSV nr	
Resistenza alla abrasione superficiale	AAV	AAV nr		AAV nr	
Resistenza alla abrasione pneumat.chiod	An	An nr		An nr	
Resistenza allo shock termico	ShK.Term.				
REQUISITI CHIMICI					
Cloruri	Cl-	0,012			
Solfati solubili in acido	SO ₄ ⁻	AS0,2			AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ⁻ ric				
Zolfo totale	S	0,006			S1
Componenti che alterano la velocità di presa ed indurimento del calcestruzzo, nelle malte, nelle miscele con leganti idraulici	sost.umica	Più chiara			
	acido fulvico	NPD			NPD
	resis.comp.	NPD			NPD
	impur.organ	NPD			
Contenuto in carbonato	CO ₃ ⁻				
DURABILITA' ALLA REAZIONE ALCALI SILICE					
Reattività alcali silice	ASR	RA2			
Prova di confronto con cls a caratter. note	Comparativa				
DURABILITA' AI CICLI DI GELO E DISGELO					
Resistenza al gelo / disgelo		F nr		F nr	F nr
Solfato di Magnesio	MgSO ₄	MS nr		MS nr	MS nr
STABILITA' DI VOLUME					
Stabilità di volume - Ritiro per essiccamento		NPD		NPD	NPD
Costituenti che alterano la stabilità di volume della scoria di acciaieria o di alto forno	disint. silicato dicalcico	NPD		NPD	NPD
	disint del ferro	NPD		NPD	NPD
SOSTANZE PERICOLOSE					
Emissione di radioattività	U	Ra226=22±7 Th234=23±5		Ra226=22±7 Th234=23±5	Ra226=22±7 Th234=23±5
Rilascio di metalli pesanti	Cr-Pb-Cd-Hg-As	NEI LIMITI DI LEGGE		NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di idrocarburi poliaromatici	IPA	NEI LIMITI DI LEGGE		NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di carbonio poliaromatico	C poli	NEI LIMITI DI LEGGE		NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di altre sostanze pericolose	X	NEI LIMITI DI LEGGE		NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE
DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI					
Sonnenbrand del basalto	Sonn. Bas			SB nr	SB nr



MARELL SCAVI S.R.L.

Via Italia, 31 - 24060 Gorlago (BG)

Denominazione commerciale

Selezionato Lavato 4/10

Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

Curva tipica
(passante %)

Stacci /
Dimensione
Aggregato



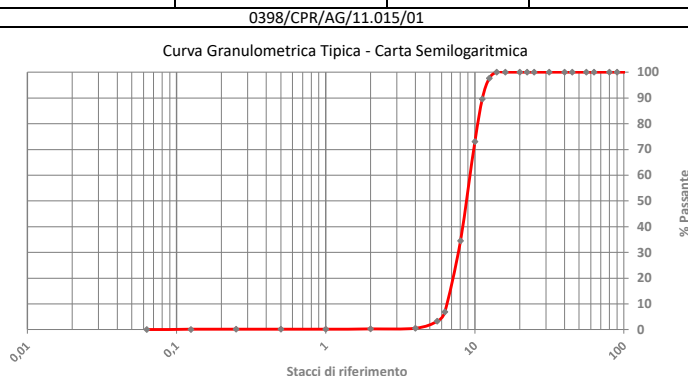
06

Provenienza	Martinengo (BG)	Serie stacci	Serie di base più serie 1
Deposito	Martinengo (Bg)	Scheda tecnica di prodotto n°	27.8_25.2.25
Origine	Naturale	Lavorazione	Frantumato
Data	25-feb-25	DdT numero	

DoP N°8/16 - MAR.CPR 305/2011 - disponibile sul sito www.marell.it

Descrizione Petrografica

Aggregato di origine alluvionale formato in prevalenza da rocce carbonatiche (calcarei prevalenti e minori dolomiti), arenarie e siltiti, Ortogneiss e rocce quarzose; subordinate rocce anfibolitiche, rocce ignee effusive acide, rocce scistose, calcari selciferi, feldspati e silice micro-criptocristallina.



2D	2D	100,00	125
		100,00	90
		100,00	80
		100,00	63
		100,00	56
		100,00	45
		100,00	40
		100,00	31,5
		100,00	25
		100,00	22,4
		100,00	20
1,4D	1,4D	100,00	16
		100,00	14
		97,64	12,5
D	D	89,60	11,2
		73,09	10
D/1,4	D/1,4	34,53	8
		6,88	6,3
D/2	D/2	3,25	5,6
d	d	0,51	4
d/2	d/2	0,26	2
		0,19	1
		0,15	0,5
		0,13	0,25
		0,12	0,125
		0,10	0,063
			0

Note: Aggregati per calcestruzzo Aggregati per malte Aggregati per miscele bituminose Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali

Percentuali di passante ai setacci di dimensioni intermedie indicati nella curva tipica	Sigla identificativa della prova / Unità di misura	UNI EN 12620:2008	UNI EN 13139:2003	UNI EN 13043:2004	UNI EN 13242:2008
---	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

REQUISITI GEOMETRICI					
Granulometria	AG	GROSSO		GROSSO	GROSSO
Dimensione	d/D (mm)	4/11		4/11	4/11
Categoria	cat.	Gc85/20		Gc85/15 G25/15	Gc85-15 GTc25/15
Indice di forma dei granuli / particelle	SI	SI15		SI15	SI20
Coefficiente di appiattimento	FI	FI15		FI10	FI20
Particelle schiacciate / superfici frantum	C - (%)			C 100/0	C 90/3
Massa volumica dei granuli	Pssa / Pdry (Mg/mc)	2,649		2,625	2,649
Absorbimento	WA (%)	0,93		WA24 1	WA24 1
PULIZIA					
Contenuto fini (polveri)	f	f 1,5		f 0,5	f 2
Qualità dei fini (equivalente in sabbia)	SE	NPD		NPD	NPD
Qualità dei fini (blu di metilene)	MB	NPD		MBf nr	NPD
Affinità ai leganti bituminosi	6h 24h			92-84	
Contenuto di conchiglie	Cc	SC nr			
Contenuto di grumi di argilla e partic. friabili					
REQUISITI FISICI					
Resistenza alla frammentaz / frantumaz	LA	LA20		LA20	LA20
Resistenza alla frammentazione per urto	SZ	SZ nr		SZ nr	SZ nr
Resistenza alla usura superficiale	Mde	Mde20		Mde20	Mde20
Resistenza alla levigabilità	VL - PSV	VL50		PSV50	
Resistenza alla abrasione superficiale	AAV	AAV10		AAV10	
Resistenza alla abrasione pneumat.chiod	An	An nr		An nr	
Resistenza allo shock termico	ShK.Term.			0,87	
REQUISITI CHIMICI					
Cloruri	Cl-	0,012			
Solfati solubili in acido	SO ₄ ⁻	AS0,2			AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ⁻ ric				
Zolfo totale	S	0,006			S1
Componenti che alterano la velocità di presa ed indurimento del calcestruzzo, nelle malte, nelle miscele con leganti idraulici	sost.umica	Più chiara			
	acido fulvico	NPD			NPD
	resis.comp.	NPD			NPD
	impur.organ	NPD			
Contenuto in carbonato	CO ₃ ⁻				
DURABILITA' ALLA REAZIONE ALCALI SILICE					
Reattività alcali silice	ASR	RA2			
Prova di confronto con cls a caratter. note	Comparativa				
DURABILITA' AI CICLI DI GELO E DISGELO					
Resistenza al gelo / disgelo		F nr		F nr	F nr
Solfato di Magnesio	MgSO ₄	MS nr		MS nr	MS nr
STABILITA' DI VOLUME					
Stabilità di volume - Ritiro per essiccamento		NPD		NPD	NPD
Costituenti che alterano la stabilità di volume della scoria di acciaieria o di alto forno	disint. silicato dicalcico	NPD		NPD	NPD
	disint del ferro	NPD		NPD	NPD
SOSTANZE PERICOLOSE					
Emissione di radioattività	U	Ra226=22±7 Th234=23±5		Ra226=22±7 Th234=23±5	Ra226=22±7 Th234=23±5
Rilascio di metalli pesanti	Cr-Pb-Cd-Hg-As	NEI LIMITI DI LEGGE		NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di idrocarburi poliaromatici	IPA	NEI LIMITI DI LEGGE		NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di carbonio poliaromatico	C poli	NEI LIMITI DI LEGGE		NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di altre sostanze pericolose	X	NEI LIMITI DI LEGGE		NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE
DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI					
Sonnenbrand del basalto	Sonn. Bas			SB nr	SB nr



MARELL SCAVI S.R.L.

Via Italia, 31 - 24060 Gorlago (BG)

Denominazione commerciale

Selezionato Lavato 10/20

Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

Curva tipica
(passante %)

Stacci /
Dimensione
Aggregato



06

Provenienza	Martinengo (BG)	Serie stacci	Serie di base più serie 2
Deposito	Martinengo (Bg)	Scheda tecnica di prodotto n°	27.9_25.2.25
Origine	Naturale	Lavorazione	Frantumato
Data	25-feb-25	DdT numero	

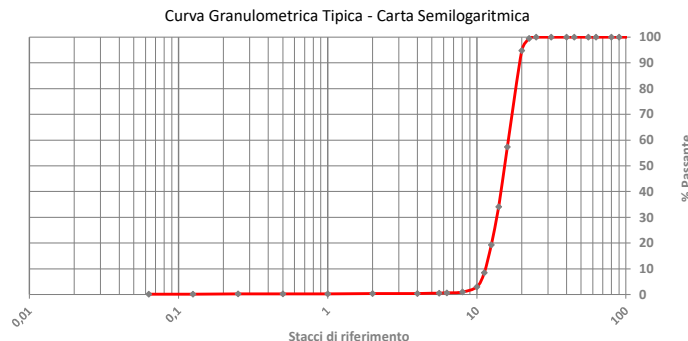
2D 2D
1,4D 1,4D

100,00	125
100,00	90
100,00	80
100,00	63
100,00	56
100,00	45
100,00	40
100,00	31,5
100,00	25
99,53	22,4
94,81	20
57,32	16
34,10	14
19,32	12,5
8,47	11,2
3,09	10
1,01	8
0,69	6,3
0,61	5,6
0,46	4
0,41	2
0,35	1
0,32	0,5
0,26	0,25
0,22	0,125
0,20	0,063
	0

DoP N°9/16 - MAR.CPR 305/2011 - disponibile sul sito www.marell.it

Descrizione Petrografica

Aggregato di origine alluvionale formato in prevalenza da rocce carbonatiche (calcarei prevalenti e minori dolomiti), arenarie e siltiti, Ortogneiss e rocce quarzose; subordinate rocce anfibolitiche, rocce ignee effusive acide, rocce scistose, calcari selciferi, feldspati e silice micro-criptocristallina.



Note: Aggregati per calcestruzzo Aggregati per malte Aggregati per miscele bituminose Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali

Percentuali di passante ai setacci di dimensioni intermedie indicati nella curva tipica	Sigla identificativa della prova / Unità di misura	UNI EN 12620:2008	UNI EN 13139:2003	UNI EN 13043:2004	UNI EN 13242:2008
---	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

REQUISITI GEOMETRICI					
Granulometria	AG	GROSSO		GROSSO	GROSSO
Dimensione	d/D (mm)	10/20		10/20	10/20
Categoria	cat.	Gc85/20		Gc90/10 G25/15	Gc85-15 Gt25/15
Indice di forma dei granuli / particelle	SI	SI15		SI15	SI20
Coefficiente di appiattimento	FI	FI15		FI10	FI20
Particelle schiacciate / superfici frantum	C - (%)			C 100/0	C 90/3
Massa volumica dei granuli	Pssa / Pdry (Mg/mc)	2,644		2,62	2,644
Absorbimento	WA (%)	0,91		WA24 1	WA24 1
PULIZIA					
Contenuto fini (polveri)	f	f 1,5		f 0,5	f 2
Qualità dei fini (equivalente in sabbia)	SE	NPD		NPD	NPD
Qualità dei fini (blu di metilene)	MB	NPD		MBf nr	NPD
Affinità ai leganti bituminosi	6h 24h			92-84	
Contenuto di conchiglie	Cc	SC nr			
Contenuto di grumi di argilla e partic. friabili					
REQUISITI FISICI					
Resistenza alla frammentaz / frantumaz	LA	LA20		LA20	LA20
Resistenza alla frammentazione per urto	SZ	SZ nr		SZ nr	SZ nr
Resistenza alla usura superficiale	Mde	Mde20		Mde20	Mde20
Resistenza alla levigabilità	VL - PSV	VL50		PSV50	
Resistenza alla abrasione superficiale	AAV	AAV10		AAV10	
Resistenza alla abrasione pneumat.chiod	An	An nr		An nr	
Resistenza allo shock termico	ShK.Term.			0,87	
REQUISITI CHIMICI					
Cloruri	Cl-	0,012			
Solfati solubili in acido	SO ₄ ²⁻	AS0,2			AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ²⁻ ric				
Zolfo totale	S	0,006			S1
Componenti che alterano la velocità di presa ed indurimento del calcestruzzo, nelle malte, nelle miscele con leganti idraulici	sost.umica	Più chiara			
	acido fulvico	NPD			NPD
	resis.comp.	NPD			NPD
	impur.organ	NPD			
Contenuto in carbonato	CO ₃ ²⁻				
DURABILITA' ALLA REAZIONE ALCALI SILICE					
Reattività alcali silice	ASR	RA2			
Prova di confronto con cls a caratter. note	Comparativa				
DURABILITA' AI CICLI DI GELO E DISGELO					
Resistenza al gelo / disgelo		F nr		F nr	F nr
Solfato di Magnesio	MgSO ₄	MS nr		MS nr	MS nr
STABILITA' DI VOLUME					
Stabilità di volume - Ritiro per essiccamento		NPD		NPD	NPD
Costituenti che alterano la stabilità di volume della scoria di acciaieria o di alto forno	disint. silicato dicalcico	NPD		NPD	NPD
	disint del ferro	NPD		NPD	NPD
SOSTANZE PERICOLOSE					
Emissione di radioattività	U	Ra226=22±7 Th234=23±5		Ra226=22±7 Th234=23±5	Ra226=22±7 Th234=23±5
Rilascio di metalli pesanti	Cr-Pb-Cd-Hg-As	NEI LIMITI DI LEGGE		NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di idrocarburi poliaromatici	IPA	NEI LIMITI DI LEGGE		NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di carbonio poliaromatico	C poli	NEI LIMITI DI LEGGE		NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di altre sostanze pericolose	X	NEI LIMITI DI LEGGE		NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE
DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI					
Sonnenbrand del basalto	Sonn. Bas			SB nr	SB nr



STUDIOTEST

StudioTest s.r.l. / Via XXV Aprile, 4a / 24050 Gussobbio (BG) / Italy / Tel. 035 670698 / 035 671614 / info@studiotest.it

www.studiotest.it

MARELL SCAVI S.R.L.

Via Italia, 31 - 24060 Gorlago (BG)

Denominazione commerciale

Fine Plastico (Limo)

Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

Curva tipica
(passante %)

Stacci /
Dimensione
Aggregato



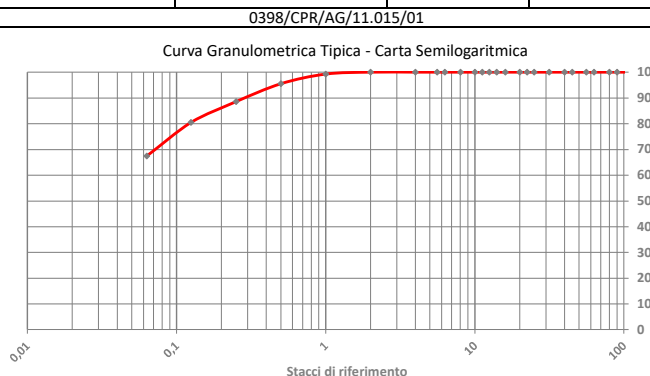
10

Provenienza	Martinengo (BG)	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Martinengo (Bg)	Scheda tecnica di prodotto n°	27.13_25.2.25
Origine	Naturale	Lavorazione	Non frantumato
Data	25-feb-25	DdT numero	

DoP N°13/16 - MAR.CPR 305/2011 - disponibile sul sito www.marell.it

Descrizione Petrografica

Aggregato di origine alluvionale formato in prevalenza da rocce carbonatiche (calcarei prevalenti e minori dolomiti), arenarie e siltiti, Ortogneiss e rocce quarzose; subordinate rocce anfibolitiche, rocce ignee effusive acide, rocce scistose, calcari selciferi, feldspati e silice micro-cristallina.



100,00	125
100,00	90
100,00	80
100,00	63
100,00	56
100,00	45
100,00	40
100,00	31,5
100,00	25
100,00	22,4
100,00	20
100,00	16
100,00	14
100,00	12,5
100,00	11,2
100,00	10
100,00	8
100,00	6,3
100,00	5,6
100,00	4
100,00	2
99,25	1
95,52	0,5
88,54	0,25
80,45	0,125
67,46	0,063
	0

Note: Aggregati per calcestruzzo Aggregati per malte Aggregati per miscele bituminose Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali

Percentuali di passante ai setacci di dimensioni intermedie indicati nella curva tipica	Sigla identificativa della prova / Unità di misura	UNI EN 12620:2008	UNI EN 13139:2003	UNI EN 13043:2004	UNI EN 13242:2008
---	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

REQUISITI GEOMETRICI					
Granulometria	AG				FINE
Dimensione	d/D (mm)				O/2
Categoria	cat.				Gf85 GTF25
Indice di forma dei granuli / particelle	SI				SI nr
Coefficiente di appiattimento	FI				FI nr
Particelle schiacciate / superfici frantum	C - (%)				
Massa volumica dei granuli	Pssa / Pdry (Mg/mc)				NPD
Assorbimento	WA (%)				NPD
PULIZIA					
Contenuto fini (polveri)	f				f 67,5
Qualità dei fini (equivalente in sabbia)	SE				1
Qualità dei fini (blu di metilene)	MB				NPD
Affinità ai leganti bituminosi	6h 24h				
Contenuto di conchiglie	Cc				
Contenuto di grumi di argilla e partic. friabili					
REQUISITI FISICI					
Resistenza alla frammentaz / frantumaz	LA				LA nr
Resistenza alla frammentazione per urto	SZ				SZ nr
Resistenza alla usura superficiale	Mde				Mde nr
Resistenza alla levigabilità	VL - PSV				
Resistenza alla abrasione superficiale	AAV				
Resistenza alla abrasione pneumat.chiod	An				
Resistenza allo shock termico	ShK.Term.				
REQUISITI CHIMICI					
Cloruri	Cl-				
Solfati solubili in acido	SO ₄ ⁻				AS nr
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ⁻ ric				
Zolfo totale	S				S nr
Componenti che alterano la velocità di presa ed indurimento del calcestruzzo, nelle malte, nelle miscele con leganti idraulici	sost.umica				
	acido fulvico				NPD
	resis.comp.				NPD
	impur.organ				
Contenuto in carbonato	CO ₃ ⁻				
DURABILITA' ALLA REAZIONE ALCALI SILICE					
Reattività alcali silice	ASR				
Prova di confronto con cls a caratter. note	Comparativa				
DURABILITA' AI CICLI DI GELO E DISGELO					
Resistenza al gelo / disgelo					F nr
Solfato di Magnesio	MgSO ₄				MS nr
STABILITA' DI VOLUME					
Stabilità di volume - Ritiro per essiccamento					NPD
Costituenti che alterano la stabilità di volume della scoria di acciaieria o di alto forno	disint. silicato dicalcico				NPD
	disint del ferro				NPD
SOSTANZE PERICOLOSE					
Emissione di radioattività	U				Ra226=22±7 Th234=23±5
Rilascio di metalli pesanti	Cr-Pb-Cd-Hg-As				NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di idrocarburi poliaromatici	IPA				NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di carbonio poliaromatico	C poli				NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di altre sostanze pericolose	X				NEI LIMITI DI LEGGE
DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI					
Sonnenbrand del basalto	Sonn. Bas				SB nr



MARELL SCAVI S.R.L.

Via Italia, 31 - 24060 Gorlago (BG)

Denominazione commerciale

Stabilizzato fine

Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

Curva tipica
(passante %)

Stacci /
Dimensione
Aggregato



10

Provenienza	Martinengo (BG)	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Martinengo (Bg)	Scheda tecnica di prodotto n°	27.14_25.2.25
Origine	Naturale	Lavorazione	Frantumato
Data	25-feb-25	DdT numero	

2D	100,00	125
	100,00	90
	100,00	80
	100,00	63
	100,00	56
	100,00	45
	100,00	40
	95,31	31,5
	87,35	25
	84,45	22,4
1,4D	81,55	20
	74,71	16
D	71,11	14
	67,39	12,5
D/1,4	63,67	11,2
	59,86	10
D/2	49,53	8
	42,31	6,3
d	39,49	5,6
	34,55	4
	28,53	2
	22,76	1
	16,01	0,5
	10,98	0,25
	7,03	0,125
	5,66	0,063
		0

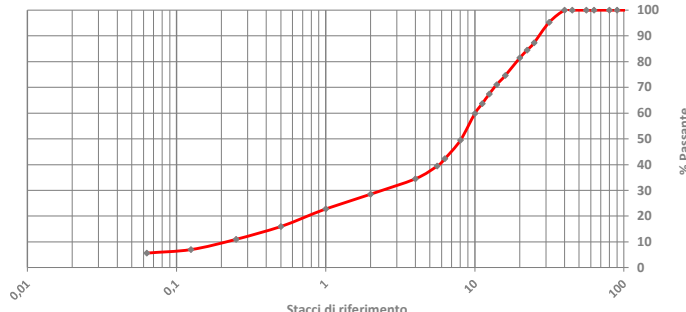
DoP N°14/16 - MAR.CPR 305/2011 - disponibile sul sito www.marell.it

Descrizione Petrografica

Aggregato di origine alluvionale formato in prevalenza da rocce carbonatiche (calcarei prevalenti e minori dolomiti), arenarie e siltiti, Ortogneiss e rocce quarzose; subordinate rocce anfibolitiche, rocce ignee effusive acide, rocce scistose, calcari selciferi, feldspati e silice micro-cristallina.

0398/CPR/AG/11.015/01

Curva Granulometrica Tipica - Carta Semilogaritmica



Note: Aggregati per calcestruzzo Aggregati per malte Aggregati per miscele bituminose Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali

Percentuali di passante ai setacci di dimensioni intermedie indicati nella curva tipica	Sigla identificativa della prova / Unità di misura	UNI EN 12620:2008	UNI EN 13139:2003	UNI EN 13043:2004	UNI EN 13242:2008
---	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

REQUISITI GEOMETRICI					
Granulometria	AG				FRAZIONE UNICA
Dimensione	d/D (mm)				0/32
Categoria	cat.				Ga85 GTa25
Indice di forma dei granuli / particelle	SI				SI40
Coefficiente di appiattimento	FI				FI35
Particelle schiacciate / superfici frantum	C - (%)				
Massa volumica dei granuli	Pssa / Pdry (Mg/mc)				NPD
Absorbimento	WA (%)				NPD
PULIZIA					
Contenuto fini (polveri)	f				f 7
Qualità dei fini (equivalente in sabbia)	SE				51
Qualità dei fini (blu di metilene)	MB				NPD
Affinità ai leganti bituminosi	6h 24h				
Contenuto di conchiglie	Cc				
Contenuto di grumi di argilla e partic. friabili					
REQUISITI FISICI					
Resistenza alla frammentaz / frantumaz	LA				LA nr
Resistenza alla frammentazione per urto	SZ				SZ nr
Resistenza alla usura superficiale	Mde				Mde nr
Resistenza alla levigabilità	VL - PSV				
Resistenza alla abrasione superficiale	AAV				
Resistenza alla abrasione pneumat.chiod	An				
Resistenza allo shock termico	ShK.Term.				
REQUISITI CHIMICI					
Cloruri	Cl-				
Solfati solubili in acido	SO ₄ ⁻				AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ⁻ ric				
Zolfo totale	S				S nr
Componenti che alterano la velocità di presa ed indurimento del calcestruzzo, nelle malte, nelle miscele con leganti idraulici	sost.umica				
	acido fulvico				NPD
	resis.comp.				NPD
	impur.organ				
Contenuto in carbonato	CO ₃ ⁻				
DURABILITA' ALLA REAZIONE ALCALI SILICE					
Reattività alcali silice	ASR				
Prova di confronto con cls a caratter. note	Comparativa				
DURABILITA' AI CICLI DI GELO E DISGELO					
Resistenza al gelo / disgelo					F nr
Solfato di Magnesio	MgSO ₄				MS nr
STABILITA' DI VOLUME					
Stabilità di volume - Ritiro per essiccamento					NPD
Costituenti che alterano la stabilità di volume della scoria di acciaieria o di alto forno	disint. silicato dicalcico				NPD
	disint del ferro				NPD
SOSTANZE PERICOLOSE					
Emissione di radioattività	U				Ra226=22±7 Th234=23±5
Rilascio di metalli pesanti	Cr-Pb-Cd-Hg-As				NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di idrocarburi poliaromatici	IPA				NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di carbonio poliaromatico	C poli				NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di altre sostanze pericolose	X				NEI LIMITI DI LEGGE
DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI					
Sonnenbrand del basalto	Sonn. Bas				SB nr



MARELL SCAVI S.R.L.

Via Italia, 31 - 24060 Gorlago (BG)

Denominazione commerciale

Stabilizzato grosso

Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

Curva tipica
(passante %)

Stacci /
Dimensione
Aggregato



10

Provenienza	Esterna	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Martinengo (Bg)	Scheda tecnica di prodotto n°	27.15_25.2.25
Origine	Riciclato	Lavorazione	Frantumato
Data	25-feb-25	DdT numero	

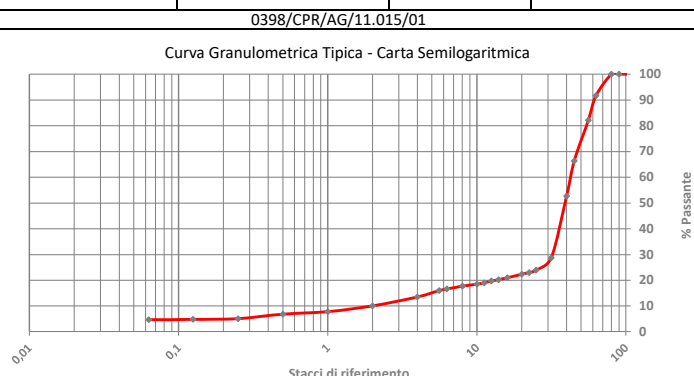
2D	100,00	125
1,4D	100,00	90
	100,00	80
D	91,74	63
	82,06	56
D/1,4	66,38	45
	52,68	40
D/2	28,62	31,5
	23,92	25
	22,96	22,4
	22,30	20
	20,92	16
	20,19	14
	19,66	12,5
	18,96	11,2
	18,47	10
	17,71	8
	16,61	6,3
	15,98	5,6
	13,44	4
	10,04	2
	7,78	1
	6,81	0,5
	5,09	0,25
	4,76	0,125
d	4,68	0,063
		0

DoP N°15/16 - MAR.CPR 305/2011 - disponibile sul sito www.marell.it

Descrizione Petrografica

FRANTUMATO DI MATERIALI MISTI DELL'ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE

AGGREGATI NATURALI (Ru)	40,2	
FRAMMENTI CLS (Rc)	49,3	Rc49
Rcug	89,6	Rcug 70
LATERIZI (Rb)	10,3	Rb 30-
MATERIALI BITUMINOSI (Ra)	0,1	Ra 1-
VETRO (Rg)	0,0	Rg 2-
MATERIALE FLOTTANTE (FL)	0,0	FL 5-
ALTRO (X)	0,0	X 1-



Note: Aggregati per calcestruzzo Aggregati per malte Aggregati per miscele bituminose Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali

Percentuali di passante ai setacci di dimensioni intermedie indicati nella curva tipica	Sigla identificativa della prova / Unità di misura	UNI EN 12620:2008	UNI EN 13139:2003	UNI EN 13043:2004	UNI EN 13242:2008
---	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

REQUISITI GEOMETRICI					
Granulometria	AG				FRAZIONE UNICA
Dimensione	d/D (mm)				0/63
Categoria	cat.				Ga85 GTa25
Indice di forma dei granuli / particelle	SI				SI nr
Coefficiente di appiattimento	FI				FI35
Particelle schiacciate / superfici frantum	C - (%)				
Massa volumica dei granuli	Pssa / Pdry (Mg/mc)				NPD
Absorbimento	WA (%)				NPD
PULIZIA					
Contenuto fini (polveri)	f				f 5
Qualità dei fini (equivalente in sabbia)	SE				55
Qualità dei fini (blu di metilene)	MB				NPD
Affinità ai leganti bituminosi	6h 24h				
Contenuto di conchiglie	Cc				
Contenuto di grumi di argilla e partic. friabili					
REQUISITI FISICI					
Resistenza alla frammentaz / frantumaz	LA				LA35
Resistenza alla frammentazione per urto	SZ				SZ nr
Resistenza alla usura superficiale	Mde				Mde25
Resistenza alla levigabilità	VL - PSV				
Resistenza alla abrasione superficiale	AAV				
Resistenza alla abrasione pneumat.chiod	An				
Resistenza allo shock termico	ShK.Term.				
REQUISITI CHIMICI					
Cloruri	Cl-				
Solfati solubili in acido	SO ₄ ⁻				AS nr
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ⁻ ric				SS0,2
Zolfo totale	S				S nr
Componenti che alterano la velocità di presa ed indurimento del calcestruzzo, nelle malte, nelle miscele con leganti idraulici	sost.umica				
	acido fulvico				NPD
	resis.comp.				NPD
	impur.organ				
Contenuto in carbonato	CO ₃ ⁻				
DURABILITA' ALLA REAZIONE ALCALI SILICE					
Reattività alcali silice	ASR				
Prova di confronto con cls a caratter. note	Comparativa				
DURABILITA' AI CICLI DI GELO E DISGELO					
Resistenza al gelo / disgelo					F nr
Solfato di Magnesio	MgSO ₄				MS nr
STABILITA' DI VOLUME					
Stabilità di volume - Ritiro per essiccamento					NPD
Costituenti che alterano la stabilità di volume della scoria di acciaieria o di alto forno	disint. silicato dicalcico				NPD
	disint del ferro				NPD
SOSTANZE PERICOLOSE					
Emissione di radioattività	U				NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di metalli pesanti	Cr-Pb-Cd-Hg-As				NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di idrocarburi poliaromatici	IPA				NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di carbonio poliaromatico	C poli				NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di altre sostanze pericolose	X				NEI LIMITI DI LEGGE
DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI					
Sonnenbrand del basalto	Sonn. Bas				SB nr



STUDIOTEST

StudioTest s.r.l. / Via XXV Aprile, 4a / 24050 GROSSOBBO (BG) / Italy / Tel. 035 670698 / 035 671614 / info@studiotest.it

www.studiotest.it

MARELL SCAVI S.R.L.

Via Italia, 31 - 24060 Gorlago (BG)

Denominazione commerciale

Ghiaione 25-80

Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

Curva tipica
(passante %)

Stacci /
Dimensione
Aggregato

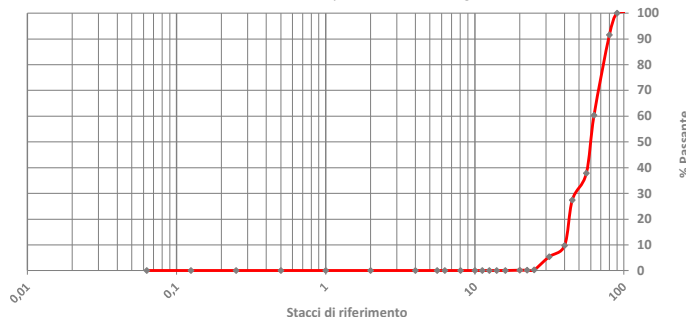


12

Provenienza	Martinengo (BG)	Serie stacci	Serie di base più serie 2
Deposito	Martinengo (Bg)	Scheda tecnica di prodotto n°	27.16_25.2.25
Origine	Naturale	Lavorazione	Frantumato
Data	25-feb-25	DdT numero	

0398/CPR/AG/11.015/01

Curva Granulometrica Tipica - Carta Semilogaritmica



2D	100,00	125
	100,00	90
D	91,60	80
D/1,4	60,39	63
	37,81	56
	27,44	45
D/2	9,81	40
	5,46	31,5
	0,29	25
	0,24	22,4
	0,15	20
	0,11	16
	0,08	14
	0,08	12,5
d	0,08	11,2
	0,08	10
	0,08	8
	0,08	6,3
d/2	0,08	5,6
	0,08	4
	0,08	2
	0,08	1
	0,08	0,5
	0,08	0,25
	0,08	0,125
	0,08	0,063
	0,08	0

DoP N°16/16 - MAR.CPR 305/2011 - disponibile sul sito www.marell.it

Descrizione Petrografica

Aggregato di origine alluvionale formato in prevalenza da rocce carbonatiche (calcarei prevalenti e minori dolomiti), arenarie e siltiti, Ortogneiss e rocce quarzose; subordinate rocce anfibolitiche, rocce ignee effusive acide, rocce scistose, calcari selciferi, feldspati e silice micro-criptocristallina.

Note:

Percentuali di passante ai setacci di dimensioni intermedie indicati nella curva tipica	Sigla identificativa della prova / Unità di misura	UNI EN 12620:2008	UNI EN 13139:2003	UNI EN 13043:2004	UNI EN 13242:2008
---	--	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

REQUISITI GEOMETRICI

Granulometria	AG				GROSSO
Dimensione	d/D (mm)				10/80
Categoria	cat.				Gc85-15 GTnr
Indice di forma dei granuli / particelle	SI				SI nr
Coefficiente di appiattimento	FI				FI nr
Particelle schiacciate / superfici frantum	C - (%)				C61/24
Massa volumica dei granuli	Pssa / Pdry (Mg/mc)				NPD
Assorbimento	WA (%)				NPD

PULIZIA

Contenuto fini (polveri)	f				f 2
Qualità dei fini (equivalente in sabbia)	SE				NPD
Qualità dei fini (blu di metilene)	MB				NPD
Affinità ai leganti bituminosi	6h 24h				
Contenuto di conchiglie	Cc				
Contenuto di grumi di argilla e partic. friabili					

REQUISITI FISICI

Resistenza alla frammentaz / frantumaz	LA				LA25
Resistenza alla frammentazione per urto	SZ				SZ nr
Resistenza alla usura superficiale	Mde				Mde25
Resistenza alla levigabilità	VL - PSV				
Resistenza alla abrasione superficiale	AAV				
Resistenza alla abrasione pneumat.chiod	An				
Resistenza allo shock termico	ShK.Term.				

REQUISITI CHIMICI

Cloruri	Cl-				
Solfati solubili in acido	SO ₄ ⁻				AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ⁻ ric				
Zolfo totale	S				S nr
Componenti che alterano la velocità di presa ed indurimento del calcestruzzo, nelle malte, nelle miscele con leganti idraulici	sost.umica				
	acido fulvico				NPD
	resis.comp.				NPD
	impur.organ				
Contenuto in carbonato	CO ₃ ⁻				

DURABILITA' ALLA REAZIONE ALCALI SILICE

Reattività alcali silice	ASR				
Prova di confronto con cls a caratter. note	Comparativa				

DURABILITA' AI CICLI DI GELO E DISGELO

Resistenza al gelo / disgelo					F nr
Solfato di Magnesio	MgSO ₄				MS nr

STABILITA' DI VOLUME

Stabilità di volume - Ritiro per essiccamento					NPD
Costituenti che alterano la stabilità di volume della scoria di acciaieria o di alto forno	disint. silicato dicalcico				NPD
	disint del ferro				NPD

SOSTANZE PERICOLOSE

Emissione di radioattività	U				Ra226=22±7 Th234=23±5
Rilascio di metalli pesanti	Cr-Pb-Cd-Hg-As				NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di idrocarburi poliaromatici	IPA				NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di carbonio poliaromatico	C poli				NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di altre sostanze pericolose	X				NEI LIMITI DI LEGGE

DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI

Sonnenbrand del basalto	Sonn. Bas				SB nr
-------------------------	-----------	--	--	--	-------



MARELL SCAVI S.R.L.

Via Italia, 31 - 24060 Gorlago (BG)

Denominazione commerciale

Bocce 63-140

Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

Curva tipica
(passante %)

Stacci /
Dimensione
Aggregato



12

Provenienza	Martinengo (BG)	Serie stacci	ND
Deposito	Martinengo (Bg)	Scheda tecnica di prodotto n°	27.17_25.2.25
Origine	Naturale	Lavorazione	Non frantumato
Data	25-feb-25	DdT numero	

D/1,4	57,75	125
	30,85	90
D/2	10,39	80
d	4,14	63
	1,75	56
	0,20	45
	0,14	40
d/2	0,14	31,5
	0,14	25
	0,14	22,4
	0,14	20
	0,14	16
	0,14	14
	0,14	12,5
	0,14	11,2
	0,14	10
	0,14	8
	0,14	6,3
	0,14	5,6
	0,14	4
	0,14	2
	0,14	1
	0,14	0,5
	0,14	0,25
	0,14	0,125
	0,14	0,063
	0,14	0

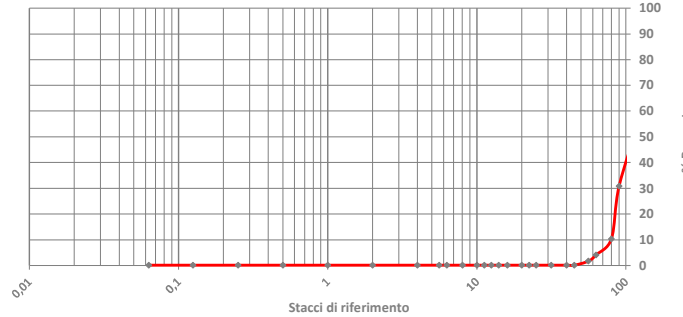
DoP N°17/16 - MAR.CPR 305/2011 - disponibile sul sito www.marell.it

Descrizione Petrografica

Aggregato di origine alluvionale formato in prevalenza da rocce carbonatiche (calcarei prevalenti e minori dolomiti), arenarie e siltiti, Ortogneiss e rocce quarzose; subordinate rocce anfibolitiche, rocce ignee effusive acide, rocce scistose, calcari selciferi, feldspati e silice micro-cristallina.

0398/CPR/AG/11.015/01

Curva Granulometrica Tipica - Carta Semilogaritmica



Note: Aggregati per calcestruzzo Aggregati per malte Aggregati per miscele bituminose Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali

Percentuali di passante ai setacci di dimensioni intermedie indicati nella curva tipica	Sigla identificativa della prova / Unità di misura	UNI EN 12620:2008	UNI EN 13139:2003	UNI EN 13043:2004	UNI EN 13242:2008
---	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

REQUISITI GEOMETRICI					
Granulometria	AG				GROSSO
Dimensione	d/D (mm)				63/140
Categoria	cat.				Gc85-15 Gt25/15
Indice di forma dei granuli / particelle	SI				SI nr
Coefficiente di appiattimento	FI				FI nr
Particelle schiacciate / superfici frantum	C - (%)				C15/81
Massa volumica dei granuli	Pssa / Pdry (Mg/mc)				NPD
Assorbimento	WA (%)				NPD
PULIZIA					
Contenuto fini (polveri)	f				f 2
Qualità dei fini (equivalente in sabbia)	SE				NPD
Qualità dei fini (blu di metilene)	MB				NPD
Affinità ai leganti bituminosi	6h 24h				
Contenuto di conchiglie	Cc				
Contenuto di grumi di argilla e partic. friabili					
REQUISITI FISICI					
Resistenza alla frammentaz / frantumaz	LA				LA nr
Resistenza alla frammentazione per urto	SZ				SZ nr
Resistenza alla usura superficiale	Mde				Mde nr
Resistenza alla levigabilità	VL - PSV				
Resistenza alla abrasione superficiale	AAV				
Resistenza alla abrasione pneumat.chiod	An				
Resistenza allo shock termico	ShK.Term.				
REQUISITI CHIMICI					
Cloruri	Cl-				
Solfati solubili in acido	SO ₄ ⁻				AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ⁻ ric				
Zolfo totale	S				S nr
Componenti che alterano la velocità di presa ed indurimento del calcestruzzo, nelle malte, nelle miscele con leganti idraulici	sost.umica				
	acido fulvico				NPD
	resis.comp.				NPD
	impur.organ				
Contenuto in carbonato	CO ₃ ⁻				
DURABILITA' ALLA REAZIONE ALCALI SILICE					
Reattività alcali silice	ASR				
Prova di confronto con cls a caratter. note	Comparativa				
DURABILITA' AI CICLI DI GELO E DISGELO					
Resistenza al gelo / disgelo					F nr
Solfato di Magnesio	MgSO ₄				MS nr
STABILITA' DI VOLUME					
Stabilità di volume - Ritiro per essiccamento					NPD
Costituenti che alterano la stabilità di volume della scoria di acciaieria o di alto forno	disint. silicato dicalcico				NPD
	disint del ferro				NPD
SOSTANZE PERICOLOSE					
Emissione di radioattività	U				Ra226=22±7 Th234=23±5
Rilascio di metalli pesanti	Cr-Pb-Cd-Hg-As				NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di idrocarburi poliaromatici	IPA				NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di carbonio poliaromatico	C poli				NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di altre sostanze pericolose	X				NEI LIMITI DI LEGGE
DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI					
Sonnenbrand del basalto	Sonn. Bas				SB nr

