

Fratelli Testa S.r.l.

via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG)

Denominazione commerciale

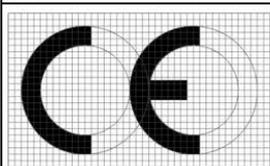
Sabbia

Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

Curva tipica
(passante %)

Stacci /
Dimensione
Aggregato



07

Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Cassinone-Seriate (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.1.24.7
Origine	Naturale	Lavorazione	Non frantumato
Data	22-lug-24	DdT numero	

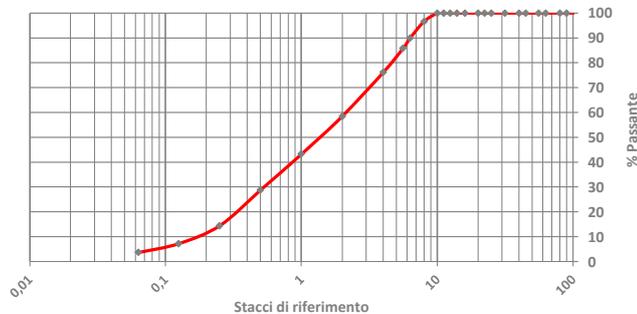
1305 - CPR - 0384

Descrizione Petrografica

Aggregato di origine alluvionale formato in prevalenza da rocce di natura carbonatica e quarzosa. Litotipi prevalenti calcari, rocce terrigene (arenarie e siltiti), rocce metamorfiche acide (gneiss), rocce dolomitiche e quarzo. Subordinati scisti, rocce ignee effusive acide, feldspati, calcari selciferi, anfiboliti e silice micro-cristallina.

DoP N°1 - FT.CPR 305/2011

Curva Granulometrica Tipica - Carta Semilogaritmica



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
		100,00	12,5
D	D	96,65	8
D/1.4	D/1.4	89,93	6,3
		85,83	5,6
D/1.4	D/2	76,19	4
D/2	D/2	58,49	2
		43,24	1
		28,81	0,5
		14,38	0,25
		7,23	0,125
		3,67	0,063
d	d		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	CP	FRAZIONE UNICA	FRAZIONE UNICA
Dimensione	d/D (mm)	0/8	0/8	0/8	0/8
Categoria	cat.	Gng90		Ga90 Gtc10	Ga85 GTa10
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)	2,681	2,681	2,648	2,681
Assorbimento	WA (%)	1,25	1,25	WA24 2	WA24 2
PULIZIA					
Contenuto fini (polveri)	f	f 10	categoria 2	f 3,7	f 5
Qualità dei fini (equivalente in sabbia)	SE	86	86	86	86
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-	0,018	0,018		
Solfati solubili in acido	SO ₄ ²⁻	AS0,2	AS0,2		AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ²⁻ ric				
Zolfo totale	S	0,013	0,013		S1
Componenti che alterano la velocità di presa ed indurimento del calcestruzzo, nelle malte, nelle miscele con leganti idraulici	sost.umica acido fulvico resis.comp. impur.organ	Più chiara NPD NPD NPD	Più chiara NPD NPD NPD		NPD NPD NPD
Contenuto in carbonato	CO ₃ ²⁻	5,9			
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	NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE
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



STUDIOTEST

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

www.studiotest.it

Fratelli Testa S.r.l.

via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG)

Denominazione commerciale

Ghiaietto

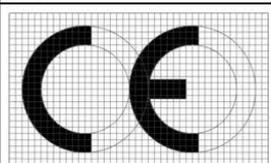
Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

Curva tipica

(passante %)

Stacci /
Dimensione
Aggregato



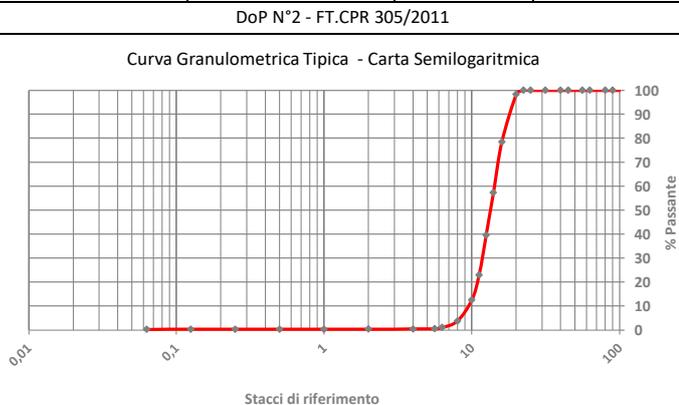
07

Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base più serie 2
Deposito	Cassinone-Seriate (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.2.24.7
Origine	Naturale	Lavorazione	Non frantumato
Data	22-lug-24	DdT numero	

1305 - CPR - 0384

Descrizione Petrografica

Aggregato di origine alluvionale formato in prevalenza da rocce di natura carbonatica e quarzosa. Litotipi prevalenti calcari, rocce terrigene (arenarie e siltiti), rocce metamorfiche acide (gneiss), rocce dolomitiche e quarzo. Subordinati scisti, rocce ignee effusive acide, feldspati, calcari selciferi, anfiboliti e silice micro-cristallina.



2D	2D	100,00	125
1,4D	1,4D	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
D	D	98,35	20
D/1.4	D/1.4	78,47	16
		57,35	14
		39,58	12,5
		22,96	11,2
D/2	D/2	12,60	10
d	d	3,78	8
		1,07	6,3
		0,57	5,6
d/2	d/2	0,47	4
		0,40	2
		0,34	1
		0,34	0,5
		0,33	0,25
		0,33	0,125
		0,32	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)	8/20			8/20
Categoria	cat.	Gc90/15 Gt15			Gc85-15 GTnr
Indice di forma dei granuli / particelle	SI	SI nr			SI nr
Coefficiente di appiattimento	FI	FI20			FI20
Particelle schiacciate / superfici frantum	C - (%)				C 17/72
Massa volumica dei granuli	Pssa / Pdry (Mg/mc)	2,670			2,670
Assorbimento	WA (%)	0,98			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	Mde20			Mde20
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-	0,018			
Solfati solubili in acido	SO ₄ ²⁻	AS0,2			AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ²⁻ ric				
Zolfo totale	S	0,013			S1
Componenti che alterano la velocità di presa ed indurimento del calcestruzzo, nelle malte, nelle miscele con leganti idraulici	sost.umica acido fulvico resis.comp. impur.organ	NPD NPD NPD NPD			NPD 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
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 disint del ferro	NPD NPD			NPD NPD
SOSTANZE PERICOLOSE					
Emissione di radioattività	U	NEI LIMITI DI LEGGE			NEI LIMITI DI LEGGE
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



STUDIOTEST

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

www.studiotest.it

Fratelli Testa S.r.l.

via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG)

Denominazione commerciale

Ghiaia

Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

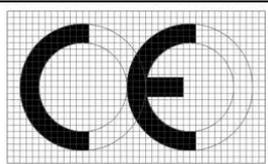
Curva tipica

(passante %)

Stacci /

Dimensione

Aggregato



07

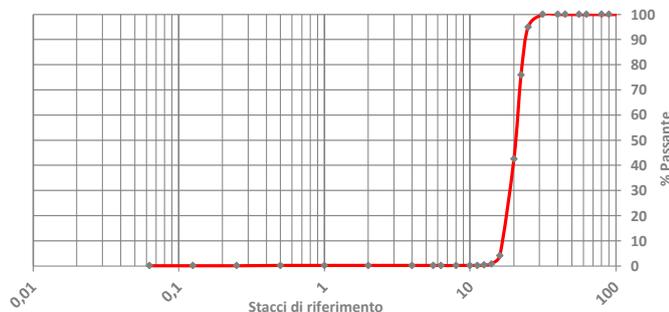
Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Cassinone-Seriate (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.3.24.7
Origine	Naturale	Lavorazione	Non frantumato
Data	22-lug-24	DdT numero	

1305 - CPR - 0384

Descrizione Petrografica

Aggregato di origine alluvionale formato in prevalenza da rocce di natura carbonatica e quarzosa. Litotipi prevalenti calcari, rocce terrigene (arenarie e siltiti), rocce metamorfiche acide (gneiss), rocce dolomitiche e quarzo. Subordinati scisti, rocce ignee effusive acide, feldspati, calcari selciferi, anfiboliti e silice micro-cristallina.

DoP N°3 - FT.CPR 305/2011
Curva Granulometrica Tipica - Carta Semilogaritmica



2D	2D	100,00	125
		100,00	90
		100,00	80
1,4D	1,4D	100,00	63
		100,00	56
		100,00	45
		100,00	40
D	D	100,00	31,5
		94,93	25
D/1.4	D/1.4	75,97	22,4
		42,53	20
d	d	4,14	16
		0,90	14
		0,42	12,5
		0,28	11,2
		0,26	10
d/2	d/2	0,22	8
		0,22	6,3
		0,22	5,6
		0,22	4
		0,22	2
		0,22	1
		0,22	0,5
		0,20	0,25
		0,19	0,125
		0,19	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)	16/32	16/32
Categoria	cat.	Gc85/20	Gc85-15 GTnr
Indice di forma dei granuli / particelle	SI	SI nr	SI nr
Coefficiente di appiattimento	FI	FI20	FI20
Particelle schiacciate / superfici frantum	C - (%)		C 17/72
Massa volumica dei granuli	Pssa / Pdry (Mg/mc)	2,683	2,683
Assorbimento	WA (%)	0,92	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	Mde20	Mde20
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-	0,018	
Solfati solubili in acido	SO ₄ ²⁻	AS0,2	AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ²⁻ ric		
Zolfo totale	S	0,013	S1
Componenti che alterano la velocità di presa ed indurimento del calcestruzzo, nelle malte, nelle miscele con leganti idraulici	sost.umica acido fulvico resis.comp. impur.organ	NPD NPD NPD NPD	NPD 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
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 disint del ferro	NPD NPD	NPD NPD

SOSTANZE PERICOLOSE

Emissione di radioattività	U	NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE
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
-------------------------	-----------	--	-------



STUDIOTEST

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

www.studiotest.it

Fratelli Testa S.r.l.

via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG)

Denominazione commerciale

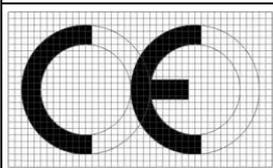
Sabbia Vagliata

Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

Curva tipica
(passante %)

Stacci /
Dimensione
Aggregato



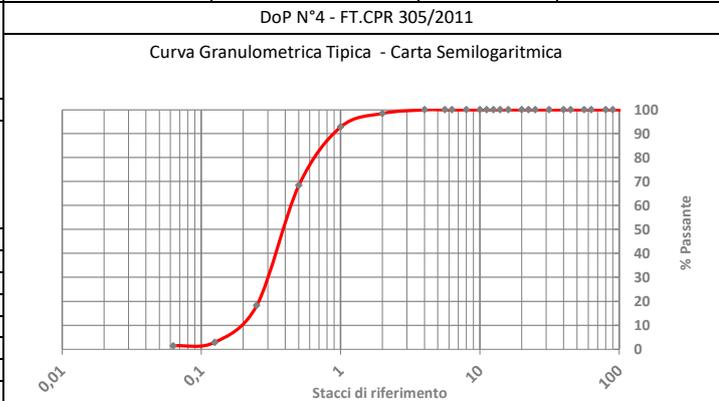
07

Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Cassinone-Seriate (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.4.24.7
Origine	Naturale	Lavorazione	Non frantumato
Data	22-lug-24	DdT numero	

1305 - CPR - 0384

Descrizione Petrografica

Aggregato di origine alluvionale formato in prevalenza da rocce di natura carbonatica e quarzosa. Litotipi prevalenti calcari, rocce terrigene (arenarie e siltiti), rocce metamorfiche acide (gneiss), rocce dolomitiche e quarzo. Subordinati scisti, rocce ignee effusive acide, feldspati, calcari selciferi, anfiboliti e silice micro-cristallina.



2D	2D
D	D
D/1.4	D/2

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
98,41	2
92,81	1
68,41	0,5
18,37	0,25
2,91	0,125
1,43	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	FP	FINE	FINE
Dimensione	d/D (mm)	0/2	0/2	0/2	0/2
Categoria	cat.	Gf85		Gf85 Gtc10	Gf85 Gtf10
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)	2,696	2,696	2,666	2,696
Assorbimento	WA (%)	1,12	1,12	WA24 2	WA24 2
PULIZIA					
Contenuto fini (polveri)	f	f 3	categoria 1	f 3	f 3
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	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-	0,018	0,018		
Solfati solubili in acido	SO ₄ ⁻⁻⁻	AS0,2	AS0,2		AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ⁻⁻⁻ ric				
Zolfo totale	S	0,013	0,013		S1
Componenti che alterano la velocità di presa ed indurimento del calcestruzzo, nelle malte, nelle miscele con leganti idraulici	sost.umica acido fulvico resis.comp. impur.organ	Più chiara NPD NPD NPD	Più chiara NPD NPD NPD		NPD NPD NPD
Contenuto in carbonato	CO ₃ ⁻⁻⁻	5,9			
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	NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE
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



STUDIOTEST

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

www.studiotest.it

Fratelli Testa S.r.l.

via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG)

Denominazione commerciale

Mista

Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

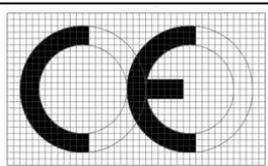
Curva tipica

(passante %)

Stacci /

Dimensione

Aggregato



07

Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Cassinone-Seriate (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.5.24.7
Origine	Naturale	Lavorazione	Non frantumato
Data	22-lug-24	DdT numero	

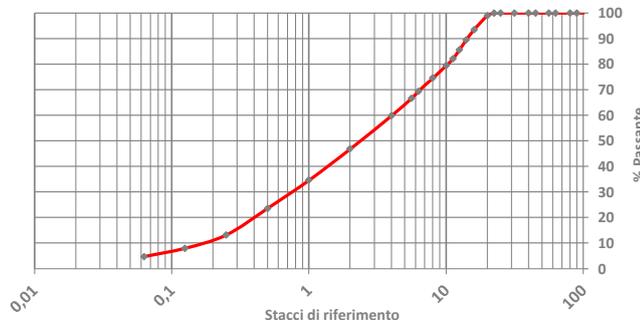
1305 - CPR - 0384

Descrizione Petrografica

Aggregato di origine alluvionale formato in prevalenza da rocce di natura carbonatica e quarzosa. Litotipi prevalenti calcari, rocce terrigene (arenarie e siltiti), rocce metamorfiche acide (gneiss), rocce dolomitiche e quarzo. Subordinati scisti, rocce ignee effusive acide, feldspati, calcari selciferi, anfiboliti e silice micro-cristallina.

DoP N°5 - FT.CPR 305/2011

Curva Granulometrica Tipica - Carta Semilogaritmica



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
		99,00	20
D	D	93,50	16
		89,46	14
D/1.4	D/1.4	85,60	12,5
		82,06	11,2
D/2	D/2	79,42	10
		74,57	8
		69,41	6,3
		66,63	5,6
		59,80	4
		46,80	2
		34,60	1
		23,55	0,5
		13,15	0,25
		7,93	0,125
		4,68	0,063
d	d		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	MISTO			FRAZIONE UNICA
Dimensione	d/D (mm)	0/16			0/16
Categoria	cat.	Ga90			Ga85 GTa20
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)	2,677			2,677
Assorbimento	WA (%)	1,15			WA24 2
PULIZIA					
Contenuto fini (polveri)	f	f 11			f 5
Qualità dei fini (equivalente in sabbia)	SE	91			91
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	Mde20			Mde20
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-	0,018			
Solfati solubili in acido	SO ₄ ²⁻	AS0,2			AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ²⁻ ric				
Zolfo totale	S	0,013			S1
Componenti che alterano la velocità di presa ed indurimento del calcestruzzo, nelle malte, nelle miscele con leganti idraulici	sost.umica acido fulvico resis.comp. impur.organ	Più chiara NPD NPD NPD			NPD NPD
Contenuto in carbonato	CO ₃ ²⁻	5,9			
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 disint del ferro	NPD NPD			NPD NPD
SOSTANZE PERICOLOSE					
Emissione di radioattività	U	NEI LIMITI DI LEGGE			NEI LIMITI DI LEGGE
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



STUDIOTEST

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

www.studiotest.it

Fratelli Testa S.r.l.

via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG)

Denominazione commerciale

Frantumato 1

Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

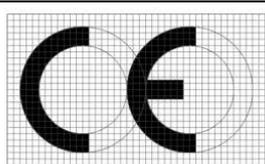
Curva tipica

(passante %)

Stacci /

Dimensione

Aggregato



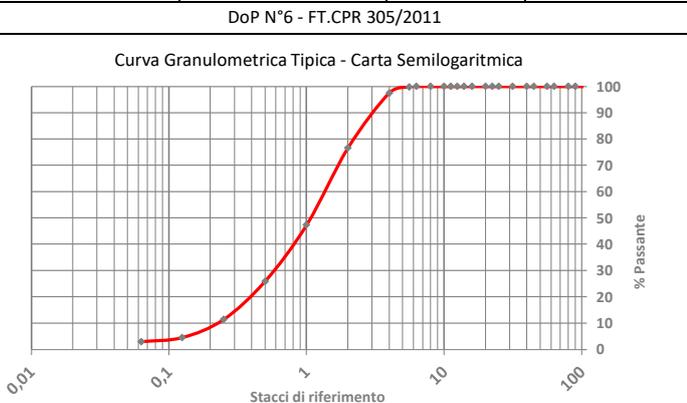
07

Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Cassinone-Seriate (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.6.24.7
Origine	Naturale	Lavorazione	Frantumato
Data	22-lug-24	DdT numero	

1305 - CPR - 0384

Descrizione Petrografica

Aggregato di origine alluvionale formato in prevalenza da rocce di natura carbonatica e quarzosa. Litotipi prevalenti calcari, rocce terrigene (arenarie e siltiti), rocce metamorfiche acide (gneiss), rocce dolomitiche e quarzo. Subordinati scisti, rocce ignee effusive acide, feldspati, calcari selciferi, anfiboliti e silice micro-cristallina.



2D	2D
1,4D	1,4D
D	D
D/1.4	D/2
d	d

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
99,83	5,6
97,48	4
76,55	2
47,28	1
25,90	0,5
11,40	0,25
4,53	0,125
2,93	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)	2,673	2,673	2,645	2,673
Assorbimento	WA (%)	1,06	1,06	WA24 2	WA24 2
PULIZIA					
Contenuto fini (polveri)	f	f 3	categoria 1	f 2,9	f 3
Qualità dei fini (equivalente in sabbia)	SE	NPD	NPD	NPD	NPD
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	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-	0,013	0,013		
Solfati solubili in acido	SO ₄ ⁻⁻⁻	AS0,2	AS0,2		AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ⁻⁻⁻ ric				
Zolfo totale	S	0,01	0,01		S1
Componenti che alterano la velocità di presa ed indurimento del calcestruzzo, nelle malte, nelle miscele con leganti idraulici	sost.umica acido fulvico resis.comp. impur.organ	NPD NPD NPD NPD	NPD NPD NPD NPD		NPD NPD 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	NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE
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



STUDIOTEST

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

www.studiotest.it

Fratelli Testa S.r.l.

via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG)

Denominazione commerciale

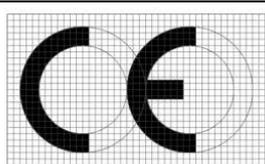
Frantumato 2

Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

Curva tipica
(passante %)

Stacci /
Dimensione
Aggregato



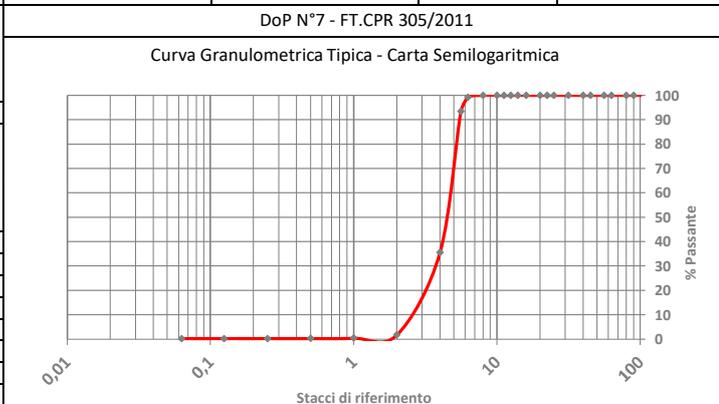
07

Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base più serie 2
Deposito	Cassinone-Seriate (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.7.24.7
Origine	Naturale	Lavorazione	Frantumato
Data	22-lug-24	DdT numero	

1305 - CPR - 0384

Descrizione Petrografica

Aggregato di origine alluvionale formato in prevalenza da rocce di natura carbonatica e quarzosa. Litotipi prevalenti calcari, rocce terrigene (arenarie e siltiti), rocce metamorfiche acide (gneiss), rocce dolomitiche e quarzo. Subordinati scisti, rocce ignee effusive acide, feldspati, calcari selciferi, anfiboliti 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
		100,00	11,2
		100,00	10
1,4D	D	99,23	8
D	D	93,39	6,3
D/1,4	D/1,4	35,55	4
d	d/2	1,75	2
d/2	d/2	0,42	1
		0,30	0,5
		0,26	0,25
		0,23	0,125
		0,21	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)	2/6		2/6	2/6
Categoria	cat.	Gc85/20		Gc90/10 Gnr	Gc85-15 GTnr
Indice di forma dei granuli / particelle	SI	SI nr		SI nr	SI nr
Coefficiente di appiattimento	FI	FI nr		FI nr	FI nr
Particelle schiacciate / superfici frantum	C - (%)			C 100/0	C 90/3
Massa volumica dei granuli	Pssa / Pdry (Mg/mc)	2,680		2,654	2,680
Assorbimento	WA (%)	0,98		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			96-90	
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	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-	0,013			
Solfati solubili in acido	SO ₄ ²⁻	AS0,2			AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ²⁻ ric				
Zolfo totale	S	0,01			S1
Componenti che alterano la velocità di presa ed indurimento del calcestruzzo, nelle malte, nelle miscele con leganti idraulici	sost.umica acido fulvico resis.comp. impur.organ	NPD NPD NPD NPD			NPD 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	NEI LIMITI DI LEGGE		NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE
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 Grassobbio (BG) / Italy / Tel. 035 670698 / 035 671614 / info@studiotest.it

www.studiotest.it

Fratelli Testa S.r.l.

via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG)

Denominazione commerciale

Frantumato 3

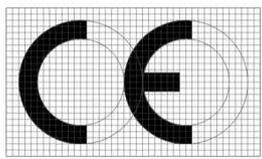
Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

Curva tipica

(passante %)

Stacci /
Dimensione
Aggregato



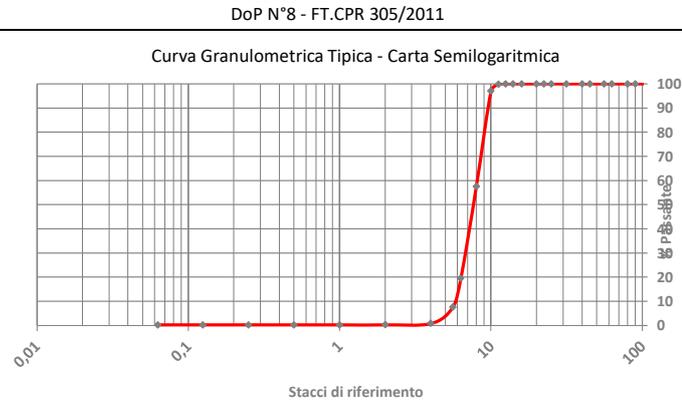
07

Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base più serie 2
Deposito	Cassinone-Seriato (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.8.24.7
Origine	Naturale	Lavorazione	Frantumato
Data	22-lug-24	DdT numero	

1305 - CPR - 0384

Descrizione Petrografica

Aggregato di origine alluvionale formato in prevalenza da rocce di natura carbonatica e quarzosa. Litotipi prevalenti calcari, rocce terrigene (arenarie e siltiti), rocce metamorfiche acide (gneiss), rocce dolomitiche e quarzo. Subordinati scisti, rocce ignee effusive acide, feldspati, calcari selciferi, anfiboliti 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
99,89	11,2
97,04	10
57,54	8
19,43	6,3
7,60	5,6
0,83	4
0,29	2
0,26	1
0,24	0,5
0,24	0,25
0,23	0,125
0,23	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)	4/10		4/10	4/10
Categoria	cat.	Gc85/20		Gc90/10 G25/15	Gc85-15 GTc25/15
Indice di forma dei granuli / particelle	SI	SI nr		SI nr	SI nr
Coefficiente di appiattimento	FI	FI15		FI15	FI20
Particelle schiacciate / superfici frantum	C - (%)			C 100/0	C 90/3
Massa volumica dei granuli	Pssa / Pdry (Mg/mc)	2,674		2,649	2,674
Assorbimento	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			96-90	
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	Mde15		Mde15	Mde15
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-	0,013			
Solfati solubili in acido	SO ₄ ²⁻	AS0,2			AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ²⁻ ric				
Zolfo totale	S	0,01			S1
Componenti che alterano la velocità di presa ed indurimento del calcestruzzo, nelle malte, nelle miscele con leganti idraulici	sost.umica acido fulvico resis.comp. impur.organ	NPD NPD NPD NPD			NPD 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 disint del ferro	NPD NPD		NPD NPD	NPD NPD
SOSTANZE PERICOLOSE					
Emissione di radioattività	U	NEI LIMITI DI LEGGE		NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE
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 Grassobbio (BG) / Italy / Tel. 035 670698 / 035 671614 / info@studiotest.it

www.studiotest.it

Fratelli Testa S.r.l.

via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG)

Denominazione commerciale

Frantumato 4

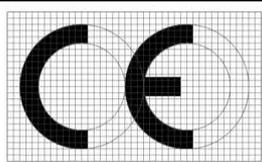
Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

Curva tipica

(passante %)

Stacci /
Dimensione
Aggregato



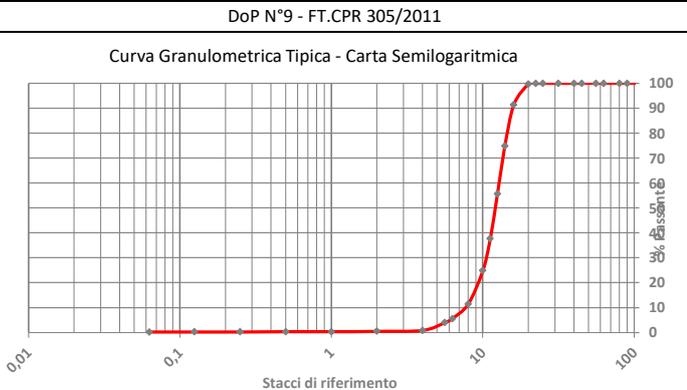
07

Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Cassinone-Seriate (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.9.24.7
Origine	Naturale	Lavorazione	Frantumato
Data	22-lug-24	DdT numero	

1305 - CPR - 0384

Descrizione Petrografica

Aggregato di origine alluvionale formato in prevalenza da rocce di natura carbonatica e quarzosa. Litotipi prevalenti calcari, rocce terrigene (arenarie e siltiti), rocce metamorfiche acide (gneiss), rocce dolomitiche e quarzo. Subordinati scisti, rocce ignee effusive acide, feldspati, calcari selciferi, anfiboliti 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
1,4D	1,4D	100,00	22,4
		99,65	20
D	D	91,37	16
		74,85	14
		55,62	12,5
D/1,4	D/1,4	37,66	11,2
d	d	24,88	10
		11,43	8
		5,64	6,3
d/2	d/2	4,00	5,6
		0,90	4
		0,54	2
		0,39	1
		0,35	0,5
		0,32	0,25
		0,29	0,125
		0,27	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)	8/16		8/16	8/16
Categoria	cat.	Gc85/20		Gc90/15 G25/15	Gc85-15 GTC25/15
Indice di forma dei granuli / particelle	SI	SI nr		SI nr	SI nr
Coefficiente di appiattimento	FI	FI15		FI15	FI20
Particelle schiacciate / superfici frantum	C - (%)			C 100/0	C 90/3
Massa volumica dei granuli	Pssa / Pdry (Mg/mc)	2,688		2,665	2,688
Assorbimento	WA (%)	0,89		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			96-90	
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	Mde15		Mde15	Mde15
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-	0,013			
Solfati solubili in acido	SO ₄ ²⁻	AS0,2			AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ²⁻ ric				
Zolfo totale	S	0,01			S1
Componenti che alterano la velocità di presa ed indurimento del calcestruzzo, nelle malte, nelle miscele con leganti idraulici	sost.umica acido fulvico resis.comp. impur.organ	NPD NPD NPD NPD			NPD 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 disint del ferro	NPD NPD		NPD NPD	NPD NPD
SOSTANZE PERICOLOSE					
Emissione di radioattività	U	NEI LIMITI DI LEGGE		NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE
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 Grassobbio (BG) / Italy / Tel. 035 670698 / 035 671614 / info@studiotest.it

www.studiotest.it

Fratelli Testa S.r.l.

via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG)

Denominazione commerciale

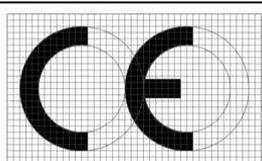
Frantumato 5

Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

Curva tipica
(passante %)

Stacci /
Dimensione
Aggregato



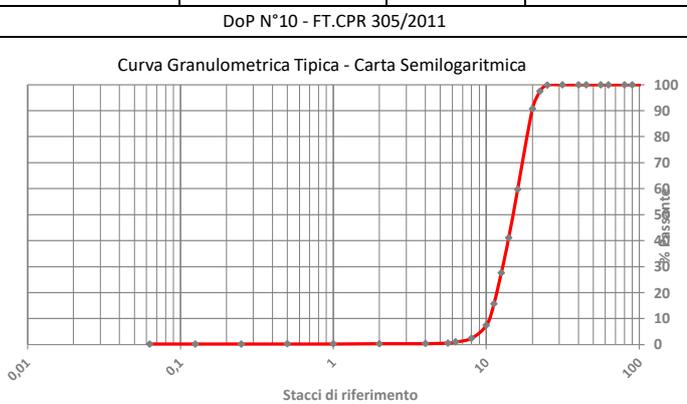
07

Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base più serie 2
Deposito	Cassinone-Seriate (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.10.24.7
Origine	Naturale	Lavorazione	Frantumato
Data	22-lug-24	DdT numero	

1305 - CPR - 0384

Descrizione Petrografica

Aggregato di origine alluvionale formato in prevalenza da rocce di natura carbonatica e quarzosa. Litotipi prevalenti calcari, rocce terrigene (arenarie e siltiti), rocce metamorfiche acide (gneiss), rocce dolomitiche e quarzo. Subordinati scisti, rocce ignee effusive acide, feldspati, calcari selciferi, anfiboliti e silice micro-cristallina.



2D	2D	100,00	125
1,4D	1,4D	100,00	90
		100,00	80
		100,00	63
		100,00	56
		100,00	45
		100,00	40
		100,00	31,5
		99,87	25
		97,46	22,4
		90,78	20
		59,80	16
		41,16	14
		27,60	12,5
		15,72	11,2
		7,51	10
		2,47	8
		1,04	6,3
		0,60	5,6
		0,44	4
		0,36	2
		0,29	1
		0,28	0,5
		0,27	0,25
		0,27	0,125
		0,25	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)	8/20		8/20	
Categoria	cat.	Gc90/15 Gt15		Gc90/10 G25/15 Gc85-15 Gt25/15	
Indice di forma dei granuli / particelle	SI	SI nr		SI nr	
Coefficiente di appiattimento	FI	FI15		FI20	
Particelle schiacciate / superfici frantum	C - (%)	C 100/0		C 90/3	
Massa volumica dei granuli	Pssa / Pdry (Mg/mc)	2,660		2,660	
Assorbimento	WA (%)	0,96		WA24 1	
PULIZIA					
Contenuto fini (polveri)	f	f 1,5		f 0,5	
Qualità dei fini (equivalente in sabbia)	SE	NPD		NPD	
Qualità dei fini (blu di metilene)	MB	NPD		MBf nr NPD	
Affinità ai leganti bituminosi	6h 24h			96-90	
Contenuto di conchiglie	Cc	SC nr			
Contenuto di grumi di argilla e partic. friabili					
REQUISITI FISICI					
Resistenza alla frammentaz / frantumaz	LA	LA20		LA20	
Resistenza alla frammentazione per urto	SZ	SZ nr		SZ nr	
Resistenza alla usura superficiale	Mde	Mde15		Mde15	
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-	0,013			
Solfati solubili in acido	SO ₄ ²⁻	AS0,2		AS0,2	
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ²⁻ ric				
Zolfo totale	S	0,01		S1	
Componenti che alterano la velocità di presa ed indurimento del calcestruzzo, nelle malte, nelle miscele con leganti idraulici	sost.umica acido fulvico resis.comp. impur.organ	NPD NPD NPD NPD		NPD NPD 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	
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 disint del ferro	NPD NPD		NPD NPD	
SOSTANZE PERICOLOSE					
Emissione di radioattività	U	NEI LIMITI DI LEGGE		NEI LIMITI DI LEGGE	
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 SB nr	



STUDIOTEST

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

www.studiotest.it

Fratelli Testa S.r.l.

via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG)

Denominazione commerciale

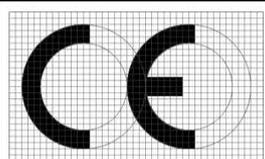
Stabilizzato

Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

Curva tipica
(passante %)

Stacci /
Dimensione
Aggregato



07

Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Cassinone-Seriate (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.11.24.7
Origine	Naturale	Lavorazione	Frantumato
Data	22-lug-24	DdT numero	

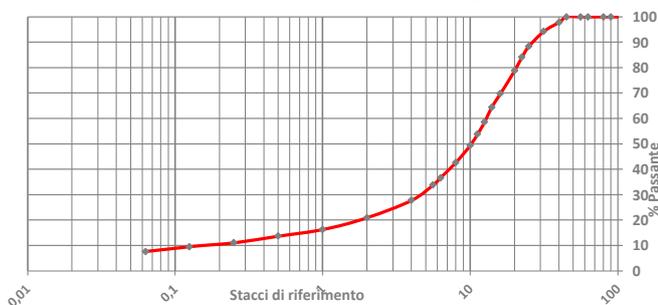
1305 - CPR - 0384

Descrizione Petrografica

Aggregato di origine alluvionale formato in prevalenza da rocce di natura carbonatica e quarzosa. Litotipi prevalenti calcari, rocce terrigene (arenarie e siltiti), rocce metamorfiche acide (gneiss), rocce dolomitiche e quarzo. Subordinati scisti, rocce ignee effusive acide, feldspati, calcari selciferi, anfiboliti e silice micro-cristallina.

DoP N°11 - FT.CPR 305/2011

Curva Granulometrica Tipica - Carta Semilogaritmica



Fratelli Testa S.r.l.

via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG)

Denominazione commerciale

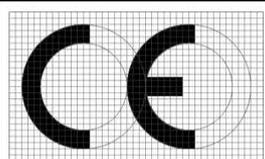
Stabilizzato Fine

Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

Curva tipica
(passante %)

Stacci /
Dimensione
Aggregato



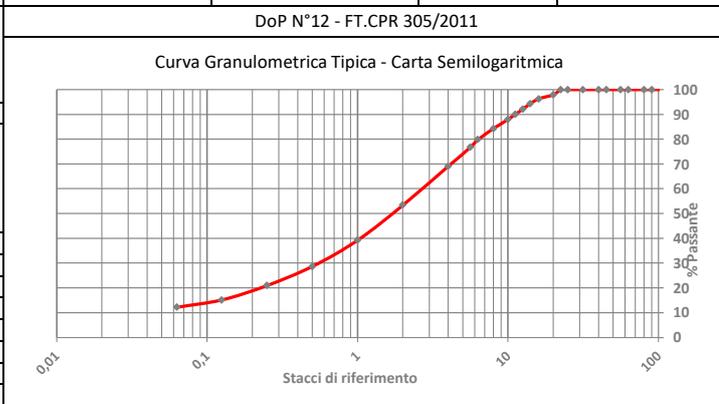
07

Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Cassinone-Seriate (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.12.24.7
Origine	Naturale	Lavorazione	Frantumato
Data	22-lug-24	DdT numero	

1305 - CPR - 0384

Descrizione Petrografica

Aggregato di origine alluvionale formato in prevalenza da rocce di natura carbonatica e quarzosa. Litotipi prevalenti calcari, rocce terrigene (arenarie e siltiti), rocce metamorfiche acide (gneiss), rocce dolomitiche e quarzo. Subordinati scisti, rocce ignee effusive acide, feldspati, calcari selciferi, anfiboliti e silice micro-criptocristallina.



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	100,00	22,4
	97,99	20
D	96,31	16
	94,35	14
D/1.4	92,14	12,5
	90,12	11,2
	88,04	10
D/2	84,33	8
	79,88	6,3
	76,76	5,6
	69,13	4
	53,43	2
	39,27	1
	28,67	0,5
	21,01	0,25
	15,16	0,125
	12,25	0,063
d		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				FRAZIONE UNICA	
Granulometria	AG				0/16
Dimensione	d/D (mm)				Ga85 GTa25
Categoria	cat.				SI nr
Indice di forma dei granuli / particelle	SI				FI nr
Coefficiente di appiattimento	FI				
Particelle schiacciate / superfici frantum	C - (%)				NPD
Massa volumica dei granuli	Pssa / Pdry (Mg/mc)				NPD
Assorbimento	WA (%)				
PULIZIA					
Contenuto fini (polveri)	f				f 15
Qualità dei fini (equivalente in sabbia)	SE				89
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 ²⁻				AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ²⁻ 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 resis.comp. impur.organ				NPD NPD
Contenuto in carbonato	CO ₃ ²⁻				
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 disint del ferro				NPD 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 Grassobbio (BG) / Italy / Tel. 035 670698 / 035 671614 / info@studiotest.it

www.studiotest.it

Fratelli Testa S.r.l.

via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG)

Denominazione commerciale

Stabilizzato Riciclato Grosso

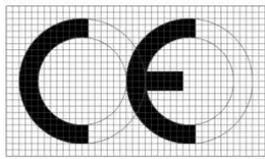
Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

Curva tipica

(passante %)

Stacci /
Dimensione
Aggregato



09

Provenienza	Esterna	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Cassinone-Seriate (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.13.24.7
Origine	Riciclato	Lavorazione	Frantumato
Data	22-lug-24	DdT numero	

2D	100,00	125
1,4D	100,00	90
	99,76	80
D	88,59	63
	71,43	56
D/1.4	54,29	45
	44,62	40
D/2	31,76	31,5
	28,79	25
	26,89	22,4
	25,03	20
	23,23	16
	21,57	14
	20,27	12,5
	19,11	11,2
	18,02	10
	16,64	8
	14,94	6,3
	13,85	5,6
	12,25	4
	10,32	2
	8,69	1
	7,19	0,5
	5,79	0,25
	4,76	0,125
	3,97	0,063
		0

1305 - CPR - 0384

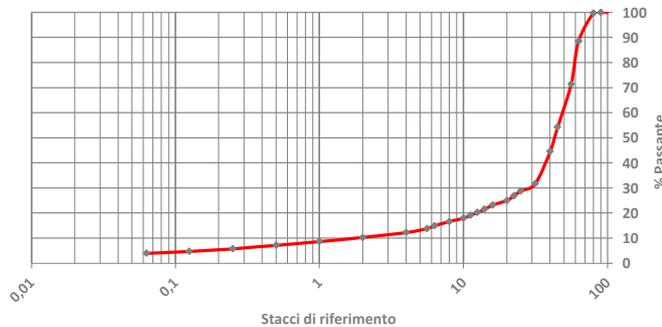
Descrizione Petrografica

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

AGGREGATI NATURALI (Ru)	27,0	
FRAMMENTI CLS (Rc)	49,5	Rc50
Rcug	76,5	Rcug 70
LATERIZI (Rb)	21,6	Rb 30-
MATERIALI BITUMINOSI (Ra)	1,8	Ra 5-
VETRO (Rg)	0,0	Rg 2-
MATERIALE FLOTTANTE (FL)	0,1	FL 5-
ALTRO (X)	0,0	X 1-

DoP N°13 - FT.CPR 305/2011

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)				0/63
Categoria	cat.				Ga85 GTa25
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 5
Qualità dei fini (equivalente in sabbia)	SE				59
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				Mde30
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 ²⁻				AS nr
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ²⁻ 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 resis.comp. impur.organ				NPD NPD
Contenuto in carbonato	CO ₃ ²⁻				
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 disint del ferro				NPD 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 Grassobbio (BG) / Italy / Tel. 035 670698 / 035 671614 / info@studiotest.it

www.studiotest.it

Fratelli Testa S.r.l.

via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG)

Denominazione commerciale

Fine Plastico

Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

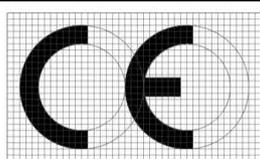
Curva tipica

(passante %)

Stacci /

Dimensione

Aggregato



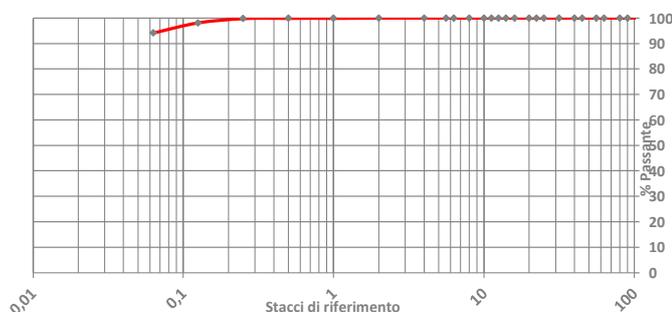
10

Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Cassinone-Seriate (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.14.24.7
Origine	Naturale	Lavorazione	Non frantumato
Data	22-lug-24	DdT numero	

1305 - CPR - 0384

DoP N°14 - FT.CPR 305/2011

Curva Granulometrica Tipica - Carta Semilogaritmica



2D

D

D/2

d

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
99,98	1
99,98	0,5
99,85	0,25
98,17	0,125
94,22	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)				0/1
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 94,2
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 ²⁻				AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ²⁻ 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 resis.comp. impur.organ				NPD NPD
Contenuto in carbonato	CO ₃ ²⁻				

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 disint del ferro				NPD 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 Grassobbio (BG) / Italy / Tel. 035 670698 / 035 671614 / info@studiotest.it

www.studiotest.it

Fratelli Testa S.r.l.

via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG)

Denominazione commerciale

Frantumato 6

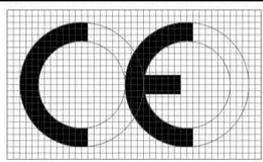
Diam. di Rif.

12620 13139
13043 13242

Curva tipica

(passante %)

Stacci /
Dimensione
Aggregato



13

Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base più serie 2
Deposito	Cassinone-Seriata (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.15.24.7
Origine	Naturale	Lavorazione	Frantumato
Data	22-lug-24	DdT numero	

2D 2D

1,4D 1,4D

D D

D/1.4 D/1.4

D/2 D/2

d d

d/2 d/2

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
90,94	25
67,97	22,4
55,28	20
39,08	16
31,07	14
14,70	12,5
9,12	11,2
3,70	10
0,72	8
0,55	6,3
0,53	5,6
0,50	4
0,49	2
0,49	1
0,49	0,5
0,49	0,25
0,49	0,125
0,49	0,063
0	0

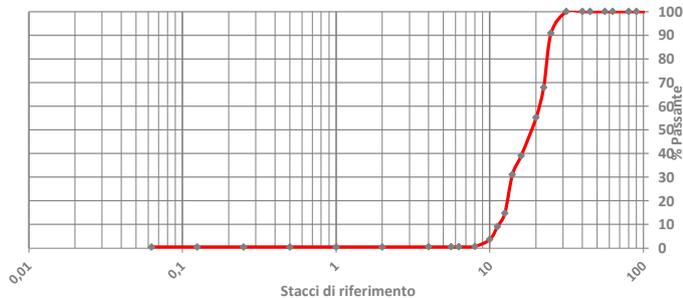
1305 - CPR - 0384

Descrizione Petrografica

Aggregato di origine alluvionale formato in prevalenza da rocce di natura carbonatica e quarzosa. Litotipi prevalenti calcari, rocce terrigene (arenarie e siltiti), rocce metamorfiche acide (gneiss), rocce dolomitiche e quarzo. Subordinati scisti, rocce ignee effusive acide, feldspati, calcari selciferi, anfiboliti e silice micro-cristallina.

DoP N°15 - FT.CPR 305/2011

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		GROSSO	GROSSO
Dimensione	d/D (mm)	12/32		12/32	12/32
Categoria	cat.	Gc90/15 Gt15		Gc90/20 Gnr	Gc80-20 GTnr
Indice di forma dei granuli / particelle	SI	SI nr		SI nr	SI nr
Coefficiente di appiattimento	FI	FI15		FI15	FI20
Particelle schiacciate / superfici frantum	C - (%)			C 100/0	C 90/3
Massa volumica dei granuli	Pssa / Pdry (Mg/mc)	2,677		2,653	2,677
Assorbimento	WA (%)	0,92		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			96-90	
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	Mde15		Mde15	Mde15
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-	0,013			
Solfati solubili in acido	SO ₄ ²⁻	AS0,2			AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ²⁻ ric				
Zolfo totale	S	0,01			S1
Componenti che alterano la velocità di presa ed indurimento del calcestruzzo, nelle malte, nelle miscele con leganti idraulici	sost.umica acido fulvico resis.comp. impur.organ	NPD NPD NPD NPD			NPD 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 disint del ferro	NPD NPD		NPD NPD	NPD NPD
SOSTANZE PERICOLOSE					
Emissione di radioattività	U	NEI LIMITI DI LEGGE		NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE
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 Grassobbio (BG) / Italy / Tel. 035 670698 / 035 671614 / info@studiotest.it

www.studiotest.it

Fratelli Testa S.r.l.

via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG)

Denominazione commerciale

Stabilizzato Riciclato Fine

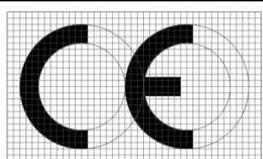
Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

Curva tipica

(passante %)

Stacci /
Dimensione
Aggregato



15

Provenienza	Esterna	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Cassinone-Seriate (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.16.24.7
Origine	Riciclato	Lavorazione	Frantumato
Data	22-lug-24	DdT numero	

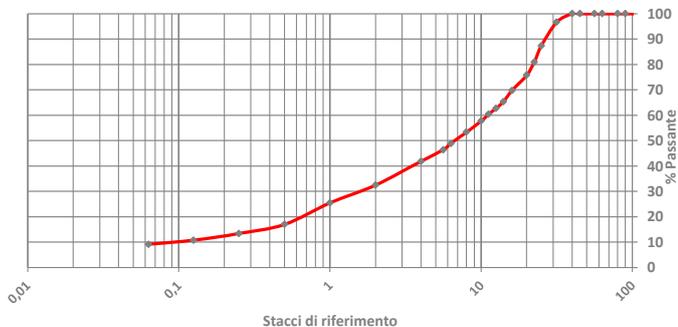
1305 - CPR - 0384

Descrizione Petrografica

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

AGGREGATI NATURALI (Ru)	22,0	
FRAMMENTI CLS (Rc)	65,8	Rc 50
Rcug	87,9	Rcug 70
LATERIZI (Rb)	8,7	Rb 10-
MATERIALI BITUMINOSI (Ra)	3,0	Ra 5-
VETRO (Rg)	0,1	Rg 2-
MATERIALE FLOTTANTE (FL)	0,0	Fl 5-
ALTRO (X)	0,4	X 1-

DoP N°16 - FT.CPR 305/2011
Curva Granulometrica Tipica - Carta Semilogaritmica



2D	100,00	125
	100,00	90
	100,00	80
	100,00	63
	100,00	56
1,4D	100,00	45
	100,00	40
D	96,66	31,5
D/1.4	87,37	25
	80,92	22,4
	75,78	20
D/2	69,78	16
	65,36	14
	62,71	12,5
	60,43	11,2
	57,75	10
	53,38	8
	48,90	6,3
	46,40	5,6
	41,89	4
	32,51	2
	25,54	1
	17,05	0,5
	13,43	0,25
	10,80	0,125
d	9,16	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			FRAZIONE UNICA
Dimensione	d/D (mm)			0/32
Categoria	cat.			Ga85 GTa10
Indice di forma dei granuli / particelle	SI			SI20
Coefficiente di appiattimento	FI			FI20
Particelle schiacciate / superfici frantum	C - (%)			
Massa volumica dei granuli	Pssa / Pdry (Mg/mc)			NPD
Assorbimento	WA (%)			NPD
PULIZIA				
Contenuto fini (polveri)	f			f 12
Qualità dei fini (equivalente in sabbia)	SE			61
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			LA30
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 ²⁻			AS nr
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ²⁻ 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 resis.comp. impur.organ			NPD NPD
Contenuto in carbonato	CO ₃ ²⁻			
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 disint del ferro			NPD 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 Grassobbio (BG) / Italy / Tel. 035 670698 / 035 671614 / info@studiotest.it

www.studiotest.it

Fratelli Testa S.r.l.

via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG)

Denominazione commerciale

Sabbione

Diam. di Rif.

12620 13139
13043
13242

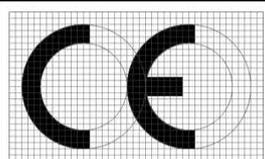
Curva tipica

(passante %)

Stacci /

Dimensione

Aggregato



21

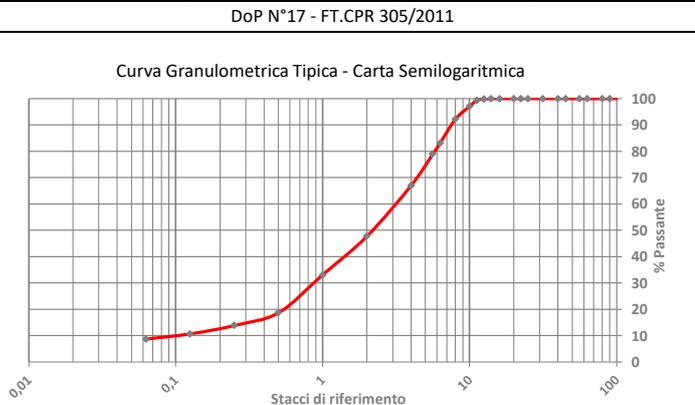
Provenienza	Esterna	Serie stacci	Serie di base più serie 2
Deposito	Cassinone-Seriata (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.17.24.7
Origine	Riciclato	Lavorazione	Frantumato
Data	22-lug-24	DdT numero	

1305 - CPR - 0384

Descrizione Petrografica

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

AGGREGATI NATURALI (Ru)	0,8	
FRAMMENTI CLS (Rc)	99,2	Rc 90
Rcug	100,0	Rcug 90
LATERIZI (Rb)	0,0	Rb 10-
MATERIALI BITUMINOSI (Ra)	0,0	Ra 1-
VETRO (Rg)	0,0	Rg 2-
MATERIALE FLOTTANTE (FL)	0,0	Fl 5-
ALTRO (X)	0,0	X 1-



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
1,4D	100,00	25
	100,00	22,4
	100,00	20
	100,00	16
	100,00	14
D	99,80	12,5
	99,40	11,2
D/1.4	97,07	10
	92,26	8
D/2	83,12	6,3
	78,98	5,6
	67,02	4
	47,79	2
	33,09	1
	18,76	0,5
	13,91	0,25
	10,68	0,125
	8,76	0,063
d		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				FRAZIONE UNICA
Dimensione	d/D (mm)				0/12
Categoria	cat.				Ga85 GTa25
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 9
Qualità dei fini (equivalente in sabbia)	SE				98
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				LA30
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 ²⁻				AS nr
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO ₄ ²⁻ 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 resis.comp. impur.organ				NPD NPD
Contenuto in carbonato	CO ₃ ²⁻				

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 disint del ferro				NPD 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 Grassobbio (BG) / Italy / Tel. 035 670698 / 035 671614 / info@studiotest.it

www.studiotest.it