

# Fratelli Testa S.r.l.

via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG)

Denominazione commerciale

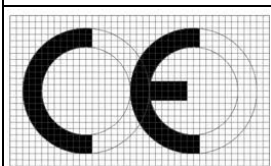
**Sabbia**

Diam. di Rif.

12620 13139  
13043  
13242

Curva tipica  
(passante %)

Stacci /  
Dimensione  
Aggregato



07

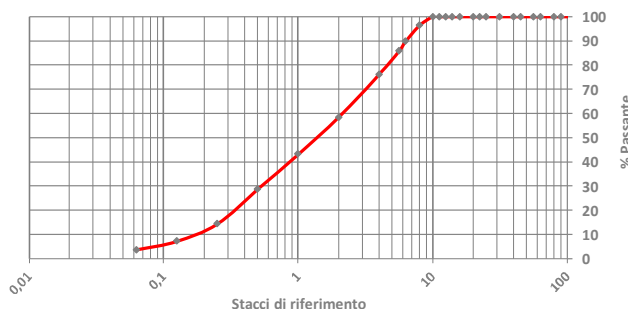
Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Cassinone-Seriante (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.1.23.8
Origine	Naturale	Lavorazione	Non frantumato
Data	29-ago-23	DdT numero	

1305 - CPR - 0384

**Descrizione Petrografica**

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

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
		100,00	16
		100,00	14
		100,00	12,5
1,4D	1,4D	100,00	11,2
D	D	96,65	8
D/1,4	D/1,4	89,93	6,3
D/2	D/2	85,83	5,6
		76,19	4
		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	<b>UNI EN 12620:2008</b>	<b>UNI EN 13139:2003</b>	<b>UNI EN 13043:2004</b>	<b>UNI EN 13242:2008</b>
---	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**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)	2,676	2,676	2,645	2,676
Assorbimento	WA (%)	1,16	1,16	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	92		92	92
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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	AS0,2	AS0,2		AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ric				
Zolfo totale	S	0,017	0,017		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
Contenuto in carbonato	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	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 <sub>4</sub>	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 disint del ferro	NPD NPD	NPD NPD	NPD 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**

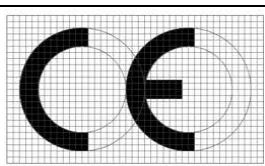
Diam. di Rif.

12620 13139  
13043  
13242

Curva tipica

(passante %)

Stacci /  
Dimensione  
Aggregato



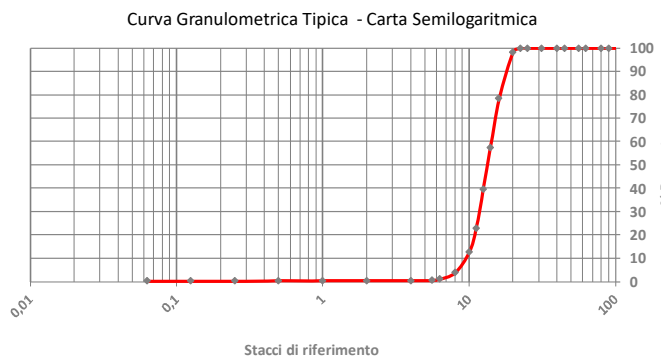
07

Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base più serie 2
Deposito	Cassinone-Seriante (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.2.23.8
Origine	Naturale	Lavorazione	Non frantumato
Data	29-ago-23	DdT numero	

1305 - CPR - 0384

**Descrizione Petrografica**

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



2D	2D	100,00	125
	1,4D	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
D	D	98,35	20
	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	<b>UNI EN 12620:2008</b>	<b>UNI EN 13139:2003</b>	<b>UNI EN 13043:2004</b>	<b>UNI EN 13242:2008</b>
---	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**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 14/74
Massa volumica dei granuli	Pssa / Pdry (Mg/mc)	2,670			2,670
Assorbimento	WA (%)	0,99			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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	AS0,2			AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ric				
Zolfo totale	S	0,017			S1
Componenti che alterano la velocità di presa ed indurimento del calcestruzzo, nelle malte, nelle miscele con leganti idraulici	sost.umica	NPD			
	acido fulvico	NPD			NPD
	resis.comp.	NPD			NPD
	impur.organ	NPD			
Contenuto in carbonato	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>				

**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 <sub>4</sub>	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	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**

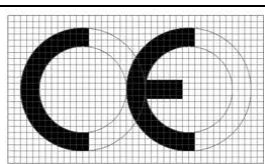
Diam. di Rif.

12620 13139  
13043  
13242

Curva tipica

(passante %)

Stacci /  
Dimensione  
Aggregato



07

Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Cassinone-Seriata (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.3.23.8
Origine	Naturale	Lavorazione	Non frantumato
Data	29-ago-23	DdT numero	

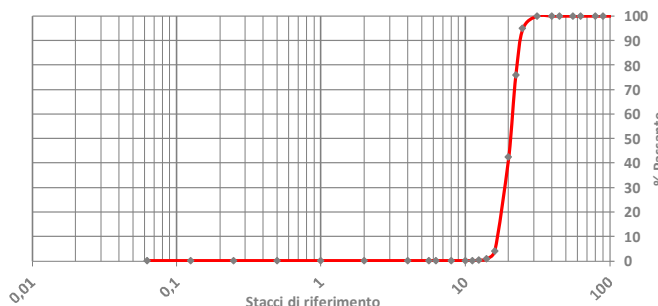
1305 - CPR - 0384

**Descrizione Petrografica**

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

DoP N°3 - FT.CPR 305/2011 All. III

Curva Granulometrica Tipica - Carta Semilogaritmica



2D	2D	100,00	125
		100,00	90
		100,00	80
		100,00	63
		100,00	56
1,4D	1,4D	100,00	45
		100,00	40
D	D	100,00	31,5
	D/1.4	94,93	25
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	<b>UNI EN 12620:2008</b>	<b>UNI EN 13139:2003</b>	<b>UNI EN 13043:2004</b>	<b>UNI EN 13242:2008</b>
---	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**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 14/74
Massa volumica dei granuli	Pssa / Pdry (Mg/mc)	2,682			2,682
Assorbimento	WA (%)	0,90			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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	AS0,2			AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ric				
Zolfo totale	S	0,017			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 <sub>3</sub> <sup>2-</sup>				

**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 <sub>4</sub>	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 dicalcio 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

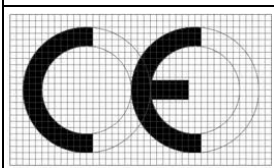
**Sabbia Vagliata**

Diam. di Rif.

12620 13139  
13043  
13242

Curva tipica  
(passante %)

Stacci /  
Dimensione  
Aggregato



07

Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Cassinone-Seriante (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.4.23.8
Origine	Naturale	Lavorazione	Non frantumato
Data	29-ago-23	DdT numero	

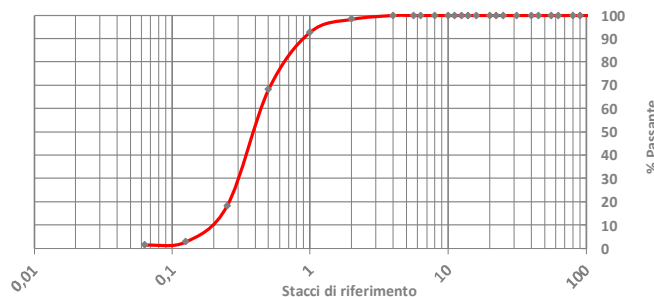
1305 - CPR - 0384

**Descrizione Petrografica**

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

DoP N°4 - FT.CPR 305/2011 All. III

Curva Granulometrica Tipica - Carta Semilogaritmica



2D D D/1.4  
2D D 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	<b>UNI EN 12620:2008</b>	<b>UNI EN 13139:2003</b>	<b>UNI EN 13043:2004</b>	<b>UNI EN 13242:2008</b>
---	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**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 frantumate	C - (%)			C nr	
Massa volumica dei granuli	Pssa / Pdry (Mg/mc)	2,694	2,694	2,662	2,694
Assorbimento	WA (%)	1,20	1,20	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	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	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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	AS0,2	AS0,2		AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ric				
Zolfo totale	S	0,017	0,017		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
Contenuto in carbonato	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	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 <sub>4</sub>	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 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	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

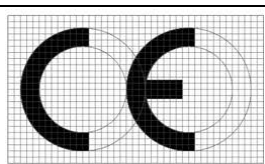
**Mista**

Diam. di Rif.

12620 13139  
13043  
13242

Curva tipica  
(passante %)

Stacci /  
Dimensione  
Aggregato



07

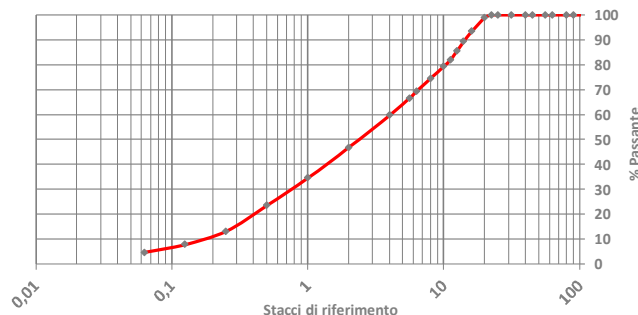
Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Cassinone-Seriante (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.5.23.8
Origine	Naturale	Lavorazione	Non frantumato
Data	29-ago-23	DdT numero	

1305 - CPR - 0384

**Descrizione Petrografica**

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

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	<b>UNI EN 12620:2008</b>	<b>UNI EN 13139:2003</b>	<b>UNI EN 13043:2004</b>	<b>UNI EN 13242:2008</b>
---	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**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	87			87
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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	AS0,2			AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ric				
Zolfo totale	S	0,017			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 <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	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 <sub>4</sub>	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 dicalcio 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

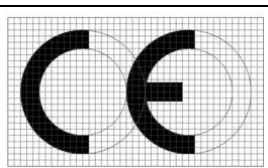
**Frantumato 1**

Diam. di Rif.

12620 13139  
13043  
13242

Curva tipica  
(passante %)

Stacci /  
Dimensione  
Aggregato



07

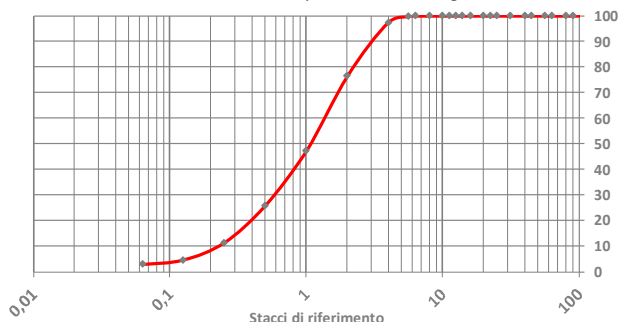
Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Cassinone-Seriante (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.6.23.8
Origine	Naturale	Lavorazione	Frantumato
Data	29-ago-23	DdT numero	

1305 - CPR - 0384

**Descrizione Petrografica**

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

Curva Granulometrica Tipica - Carta Semilogaritmica



2D	2D
1,4D	1,4D
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
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	<b>UNI EN 12620:2008</b>	<b>UNI EN 13139:2003</b>	<b>UNI EN 13043:2004</b>	<b>UNI EN 13242:2008</b>
---	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

REQUISITI GEOMETRICI					
Granulometria	AG	FINE	CP	FRAZIONE UNICA	
Dimensione	d/D (mm)	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)	2,671	2,671	2,640	2,671
Assorbimento	WA (%)	1,14	1,14	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.			1,07	

REQUISITI CHIMICI					
Cloruri	Cl-	0,013	0,013		
Solfati solubili in acido	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	AS0,2	AS0,2		AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ric				
Zolfo totale	S	0,014	0,014		S1
Componenti che alterano la velocità di presa ed indurimento del calcestruzzo, nelle malte, nelle miscele con leganti idraulici	sost.umica	NPD	NPD		
	acido fulvico	NPD	NPD		NPD
	resis.comp.	NPD	NPD		NPD
	impur.organ	NPD	NPD		
Contenuto in carbonato	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>				

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 <sub>4</sub>	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

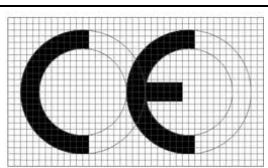
**Frantumato 2**

Diam. di Rif.

12620 13139  
13043  
13242

Curva tipica  
(passante %)

Stacci /  
Dimensione  
Aggregato



07

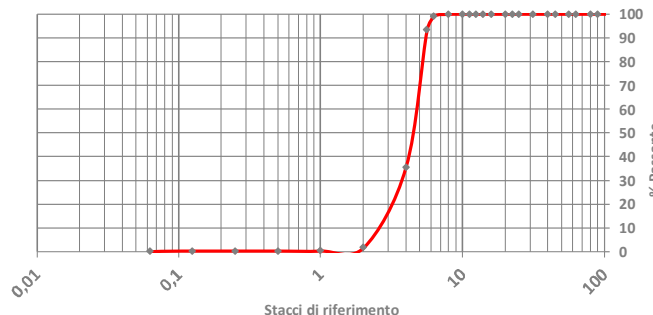
Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base più serie 2
Deposito	Cassinone-Seriante (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.7.23.8
Origine	Naturale	Lavorazione	Frantumato
Data	29-ago-23	DdT numero	

1305 - CPR - 0384

**Descrizione Petrografica**

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

Curva Granulometrica Tipica - Carta Semilogaritmica



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
99,23	6,3
93,39	5,6
35,55	4
1,75	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	<b>UNI EN 12620:2008</b>	<b>UNI EN 13139:2003</b>	<b>UNI EN 13043:2004</b>	<b>UNI EN 13242:2008</b>
---	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**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)	2,676		2,650	2,676
Assorbimento	WA (%)	0,97		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			96-89	
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.			1,07	

**REQUISITI CHIMICI**

Cloruri	Cl-	0,013			
Solfati solubili in acido	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	AS0,2			AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ric				
Zolfo totale	S	0,014			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 <sub>3</sub> <sup>2-</sup>				

**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 <sub>4</sub>	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

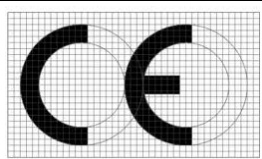
**Frantumato 3**

Diam. di Rif.

12620 13139  
13043  
13242

Curva tipica  
(passante %)

Stacci /  
Dimensione  
Aggregato



07

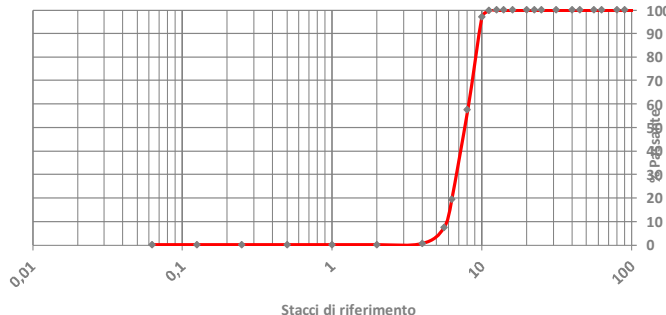
Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base più serie 2
Deposito	Cassinone-Seriante (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.8.23.8
Origine	Naturale	Lavorazione	Frantumato
Data	29-ago-23	DdT numero	

1305 - CPR - 0384

**Descrizione Petrografica**

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

Curva Granulometrica Tipica - Carta Semilogaritmica



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	<b>UNI EN 12620:2008</b>	<b>UNI EN 13139:2003</b>	<b>UNI EN 13043:2004</b>

<b>REQUISITI GEOMETRICI</b>				
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 100/0	C 90/3
Massa volumica dei granuli	Pssa / Pdry (Mg/mc)	2,672	2,647	2,672
Assorbimento	WA (%)	0,93	WA24 1	WA24 1

<b>PULIZIA</b>				
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		96-89	
Contenuto di conchiglie	Cc	SC nr		
Contenuto di grumi di argilla e partic. friabili				

<b>REQUISITI FISICI</b>				
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 pneumatica.chiod	An	An nr	An nr	
Resistenza allo shock termico	ShK.Term.		1,07	

<b>REQUISITI CHIMICI</b>				
Cloruri	Cl-	0,013		
Solfati solubili in acido	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	AS0,2		AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> ric			
Zolfo totale	S	0,014		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 <sub>3</sub> <sup>-</sup>			

<b>DURABILITA' ALLA REAZIONE ALCALI SILICE</b>				
Reattività alcali silice	ASR	RA2		
Prova di confronto con cls a caratter. note	Comparativa			

<b>DURABILITA' AI CICLI DI GELO E DISGELO</b>				
Resistenza al gelo / disgelo		F nr	F nr	F nr
Solfato di Magnesio	MgSO <sub>4</sub>	MS nr	MS nr	MS nr

<b>STABILITA' DI VOLUME</b>				
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

<b>SOSTANZE PERICOLOSE</b>				
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

<b>DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI</b>				
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

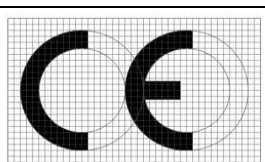
**Frantumato 4**

Diam. di Rif.

12620 13139  
13043  
13242

Curva tipica  
(passante %)

Stacci /  
Dimensione  
Aggregato



07

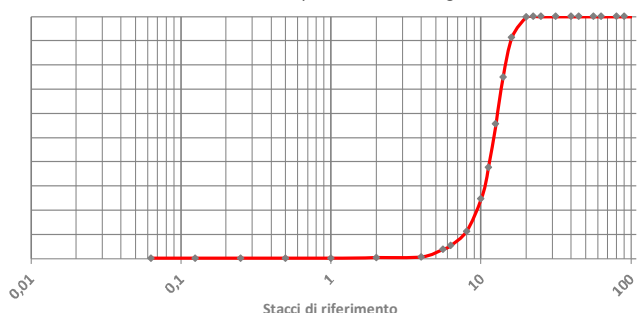
Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Cassinone-Seriata (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.9.23.8
Origine	Naturale	Lavorazione	Frantumato
Data	29-ago-23	DdT numero	

1305 - CPR - 0384

**Descrizione Petrografica**

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

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
		99,65	20
D	D	91,37	16
		74,85	14
D/1.4	D/1.4	55,62	12,5
		37,66	11,2
		24,88	10
d	d	11,43	8
		5,64	6,3
		4,00	5,6
d/2	d/2	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	<b>UNI EN 12620:2008</b>	<b>UNI EN 13139:2003</b>	<b>UNI EN 13043:2004</b>	<b>UNI EN 13242:2008</b>
---	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**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 Gt25/15
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)	2,687		2,664	2,687
Assorbimento	WA (%)	0,88		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			96-89	
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 pneumatica.chiod	An	An nr		An nr	
Resistenza allo shock termico	ShK.Term.			1,07	

**REQUISITI CHIMICI**

Cloruri	Cl-	0,013			
Solfati solubili in acido	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	AS0,2			AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> ric				
Zolfo totale	S	0,014			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 <sub>3</sub> <sup>-</sup>				

**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 <sub>4</sub>	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](http://www.studiotest.it)

# Fratelli Testa S.r.l.

via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG)

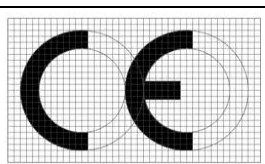
Denominazione commerciale

**Frantumato 5**

Diam. di Rif.  
12620 13139  
13043 13242

Curva tipica  
(passante %)

Stacci /  
Dimensione  
Aggregato



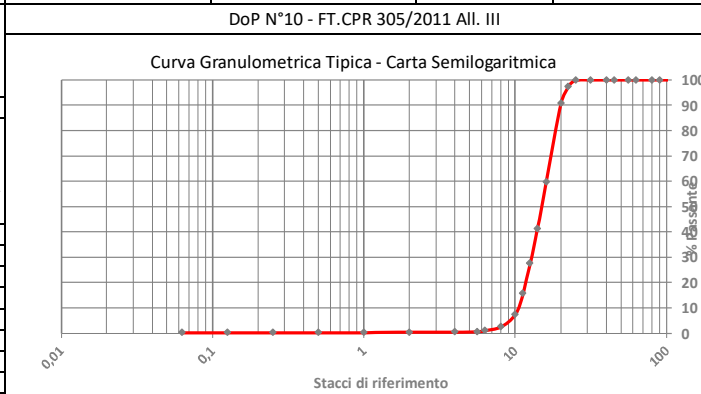
07

Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base più serie 2
Deposito	Cassinone-Seriata (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.10.23.8
Origine	Naturale	Lavorazione	Frantumato
Data	29-ago-23	DdT numero	

1305 - CPR - 0384

**Descrizione Petrografica**

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



2D	2D	100,00	125
	1,4D	100,00	90
		100,00	80
		100,00	63
		100,00	56
		100,00	45
		100,00	40
		100,00	31,5
1,4D		99,87	25
		97,46	22,4
D	D	90,78	20
	D/1,4	59,80	16
		41,16	14
		27,60	12,5
		15,72	11,2
D/2	D/2	7,51	10
d	d	2,47	8
		1,04	6,3
		0,60	5,6
d/2	d/2	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	<b>UNI EN 12620:2008</b>	<b>UNI EN 13139:2003</b>	<b>UNI EN 13043:2004</b>	<b>UNI EN 13242:2008</b>

<b>REQUISITI GEOMETRICI</b>					
Granulometria	AG	GROSSO		GROSSO	GROSSO
Dimensione	d/D (mm)	8/20		8/20	8/20
Categoria	cat.	Gc90/15 Gt15		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)	2,658		2,633	2,658
Assorbimento	WA (%)	0,95		WA24 1	WA24 1

<b>PULIZIA</b>					
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			96-89	
Contenuto di conchiglie	Cc	SC nr			
Contenuto di grumi di argilla e partic. friabili					

<b>REQUISITI FISICI</b>					
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 pneumatica.chiod	An	An nr		An nr	
Resistenza allo shock termico	ShK.Term.			1,07	

<b>REQUISITI CHIMICI</b>					
Cloruri	Cl-	0,013			
Solfati solubili in acido	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	AS0,2			AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> ric				
Zolfo totale	S	0,014			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 <sub>3</sub> <sup>-</sup>				

<b>DURABILITA' ALLA REAZIONE ALCALI SILICE</b>					
Reattività alcali silice	ASR	RA2			
Prova di confronto con cls a caratter. note	Comparativa				

<b>DURABILITA' AI CICLI DI GELO E DISGELO</b>					
Resistenza al gelo / disgelo		F nr		F nr	F nr
Solfato di Magnesio	MgSO <sub>4</sub>	MS nr		MS nr	MS nr

<b>STABILITA' DI VOLUME</b>					
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

<b>SOSTANZE PERICOLOSE</b>					
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

<b>DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI</b>					
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

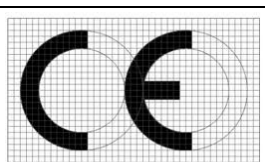
**Stabilizzato**

Diam. di Rif.

12620 13139  
13043  
13242

Curva tipica  
(passante %)

Stacci /  
Dimensione  
Aggregato



07

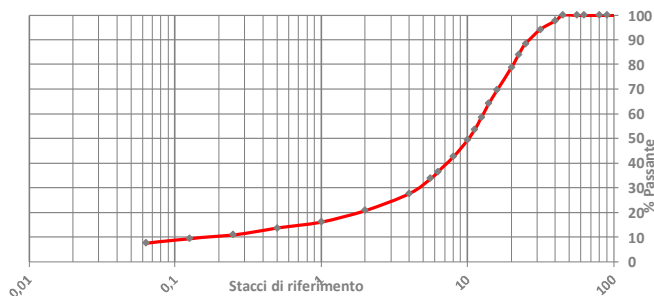
Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Cassinone-Seriata (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.11.23.8
Origine	Naturale	Lavorazione	Frantumato
Data	29-ago-23	DdT numero	

1305 - CPR - 0384

**Descrizione Petrografica**

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

Curva Granulometrica Tipica - Carta Semilogaritmica



2D	100,00	125
	100,00	90
	100,00	80
	100,00	63
1,4D	100,00	56
	97,83	45
	94,23	40
D	88,43	31,5
D/1.4	84,06	25
	78,82	22,4
	69,75	20
D/2	64,41	16
	58,59	14
	53,78	12,5
	49,39	11,2
	42,68	10
	36,67	8
	33,86	6,3
	27,78	5,6
	20,93	4
	16,30	2
	13,74	1
	11,10	0,5
	9,56	0,25
	7,65	0,125
		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	<b>UNI EN 12620:2008</b>	<b>UNI EN 13139:2003</b>	<b>UNI EN 13043:2004</b>	<b>UNI EN 13242:2008</b>
---	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

REQUISITI GEOMETRICI					
Granulometria	AG				FRAZIONE UNICA
Dimensione	d/D (mm)				0/32
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				87
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 pneumatica	An				
Resistenza allo shock termico	ShK.Term.				
REQUISITI CHIMICI					
Cloruri	Cl-				
Solfati solubili in acido	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>				AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> 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 <sub>3</sub> <sup>-</sup>				
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 <sub>4</sub>				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

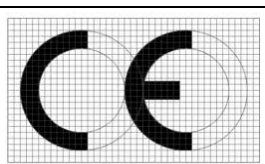
**Stabilizzato Fine**

Diam. di Rif.

12620 13139  
13043  
13242

Curva tipica  
(passante %)

Stacci /  
Dimensione  
Aggregato



07

Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Cassinone-Seriante (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.12.23.8
Origine	Naturale	Lavorazione	Frantumato
Data	29-ago-23	DdT numero	

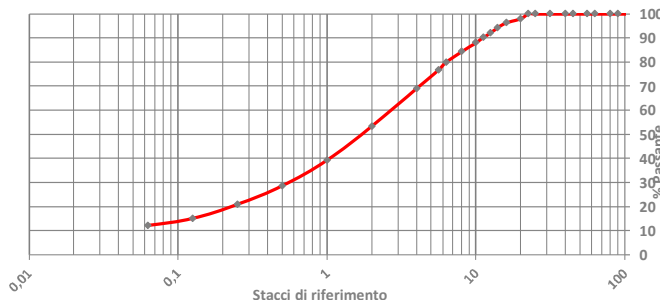
1305 - CPR - 0384

**Descrizione Petrografica**

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

DoP N°12 - FT.CPR 305/2011 All. III

Curva Granulometrica Tipica - Carta Semilogaritmica



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	<b>UNI EN 12620:2008</b>	<b>UNI EN 13139:2003</b>	<b>UNI EN 13043:2004</b>	<b>UNI EN 13242:2008</b>
---	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**REQUISITI GEOMETRICI**

Granulometria	AG				FRAZIONE UNICA
Dimensione	d/D (mm)				0/16
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 15
Qualità dei fini (equivalente in sabbia)	SE				87
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 pneumatica	An				
Resistenza allo shock termico	ShK.Term.				

**REQUISITI CHIMICI**

Cloruri	Cl-				
Solfati solubili in acido	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>				AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> 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 <sub>3</sub> <sup>-</sup>				

**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 <sub>4</sub>				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 dicalcio 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](http://www.studiotest.it)

# Fratelli Testa S.r.l.

via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG)

Denominazione commerciale

**Stabilizzato Riciclato Grosso**

Diam. di Rif.

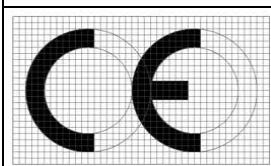
12620 13139  
13043  
13242

Curva tipica

(passante %)

Stacci /

Dimensione  
Aggregato

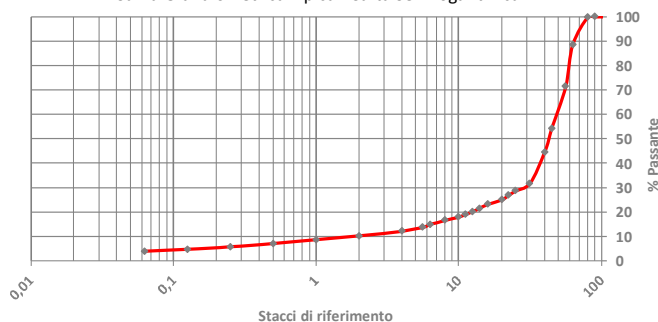


09

Provenienza	Esterna	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Cassinone-Seriata (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.13.23.8
Origine	Riciclato	Lavorazione	Frantumato
Data	29-ago-23	DdT numero	

DoP N°13 - FT.CPR 305/2011 All. III

Curva Granulometrica Tipica - Carta Semilogaritmica



2D	100,00	125
1,4D	100,00	90
D	99,76	80
	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)	39,4	
FRAMMENTI CLS (Rc)	48,9	Rc49
Rcug	88,3	Rcug 70
LATERIZI (Rb)	11,6	Rb 30-
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-

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	<b>UNI EN 12620:2008</b>	<b>UNI EN 13139:2003</b>	<b>UNI EN 13043:2004</b>	<b>UNI EN 13242:2008</b>
---	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

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				63
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 pneumatica.chiod	An				
Resistenza allo shock termico	ShK.Term.				
REQUISITI CHIMICI					
Cloruri	Cl-				
Solfati solubili in acido	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>				AS nr
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO <sub>4</sub> 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 <sub>3</sub> <sup>-</sup>				
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 <sub>4</sub>				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 dicalcio 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**

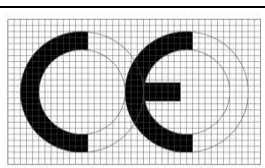
Diam. di Rif.

12620 13139  
13043  
13242

Curva tipica

(passante %)

Stacci /  
Dimensione  
Aggregato



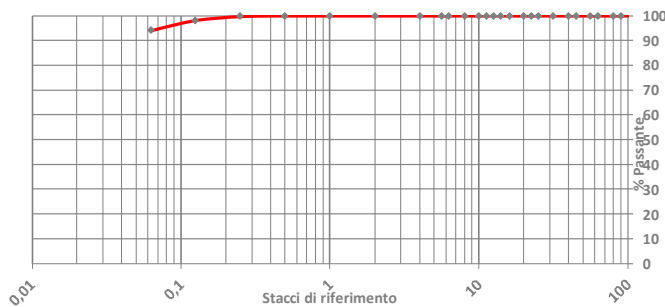
10

Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Cassinone-Seriata (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.14.23.8
Origine	Naturale	Lavorazione	Non frantumato
Data	29-ago-23	DdT numero	

1305 - CPR - 0384

DoP N°14 - FT.CPR 305/2011 All. III

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	<b>UNI EN 12620:2008</b>	<b>UNI EN 13139:2003</b>	<b>UNI EN 13043:2004</b>	<b>UNI EN 13242:2008</b>
---	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**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 pneumatica	An				
Resistenza allo shock termico	ShK.Term.				

**REQUISITI CHIMICI**

Cloruri	Cl-				
Solfati solubili in acido	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>				AS0,2
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> 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 <sub>3</sub> <sup>-</sup>				

**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 <sub>4</sub>				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)

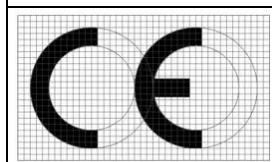
Denominazione commerciale

**Frantumato 6**

Diam. di Rif.  
12620 13139  
13043 13242

Curva tipica  
(passante %)

Stacci /  
Dimensione  
Aggregato



13

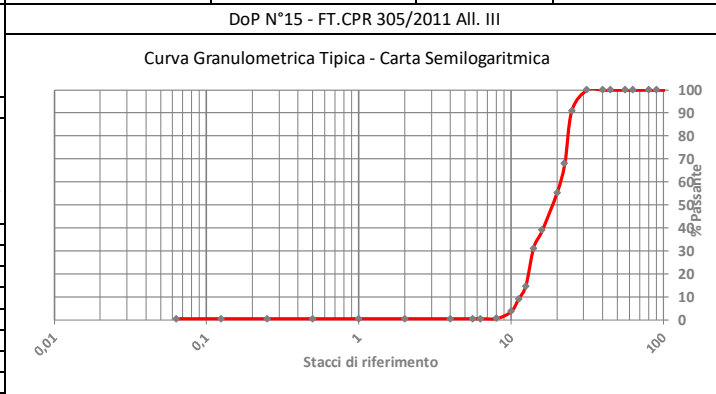
Provenienza	Bagnatica (BG)	Serie stacci	Serie di base più serie 2
Deposito	Cassinone-Seriante (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.15.23.8
Origine	Naturale	Lavorazione	Frantumato
Data	29-ago-23	DdT numero	

2D	2D	100,00	125
		100,00	90
		100,00	80
		100,00	63
		100,00	56
1,4D	1,4D	100,00	45
		100,00	40
D	D	100,00	31,5
		90,94	25
D/1,4	D/1,4	67,97	22,4
		55,28	20
D/2	D/2	39,08	16
		31,07	14
d	d	14,70	12,5
		9,12	11,2
d/2	d/2	3,70	10
		0,72	8
		0,53	6,3
		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

1305 - CPR - 0384

**Descrizione Petrografica**

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



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	<b>UNI EN 12620:2008</b>	<b>UNI EN 13139:2003</b>	<b>UNI EN 13043:2004</b>	<b>UNI EN 13242:2008</b>
---	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

REQUISITI GEOMETRICI					
Granulometria	AG	GROSSO		GROSSO	
Dimensione	d/D (mm)	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	
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)	2,676		2,676	
Assorbimento	WA (%)	0,93		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			96-89	
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 pneumatica.chiod	An	An nr		An nr	
Resistenza allo shock termico	ShK.Term.			1,07	
REQUISITI CHIMICI					
Cloruri	Cl-	0,013			
Solfati solubili in acido	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	AS0,2		AS0,2	
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO <sub>4</sub> ric				
Zolfo totale	S	0,014		S1	
Componenti che alterano la velocità di presa ed indurimento del calcestruzzo, nelle malte, nelle miscele con leganti idraulici	sost.umica	NPD			
	acido fulvico	NPD			
	resis.comp.	NPD		NPD	
	impur.organ	NPD			
Contenuto in carbonato	CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>				
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 <sub>4</sub>	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	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	



# Fratelli Testa S.r.l.

via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG)

Denominazione commerciale

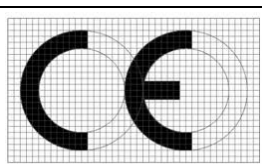
**Stabilizzato Riciclato Fine**

Diam. di Rif.

12620 13139  
13043  
13242

Curva tipica  
(passante %)

Stacci /  
Dimensione  
Aggregato



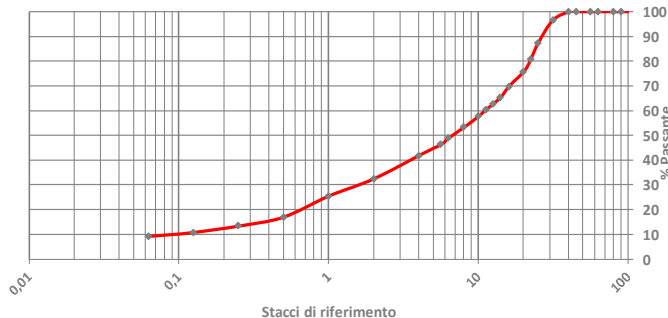
15

Provenienza	Esterna	Serie stacci	Serie di base
Deposito	Cassinone-Seriata (BG)	Scheda tecnica di prodotto n°	6.16.23.8
Origine	Riciclato	Lavorazione	Frantumato
Data	29-ago-23	DdT numero	

2D	100,00	125	
	100,00	90	
	100,00	80	
	100,00	63	
	100,00	56	
	100,00	45	
	100,00	40	
	96,66	31,5	
	87,37	25	
	80,92	22,4	
75,78	20		
1,4D	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	
D	25,54	1	
	17,05	0,5	
	13,43	0,25	
	10,80	0,125	
	9,16	0,063	
	0		
	D/1.4		
D/2			

DoP N°16 - FT.CPR 305/2011 All. III

Curva Granulometrica Tipica - Carta Semilogaritmica



**1305 - CPR - 0384**

**Descrizione Petrografica**

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

AGGREGATI NATURALI (Ru)	42,9	
FRAMMENTI CLS (Rc)	51,6	Rc 50
Rcug	94,5	Rcug 90
LATERIZI (Rb)	5,2	Rb 10-
MATERIALI BITUMINOSI (Ra)	0,2	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	<b>UNI EN 12620:2008</b>	<b>UNI EN 13139:2003</b>	<b>UNI EN 13043:2004</b>	<b>UNI EN 13242:2008</b>
<b>REQUISITI GEOMETRICI</b>					
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
<b>PULIZIA</b>					
Contenuto fini (polveri)	f				f 12
Qualità dei fini (equivalente in sabbia)	SE				50
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					
<b>REQUISITI FISICI</b>					
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 pneumatica	An				
Resistenza allo shock termico	ShK.Term.				
<b>REQUISITI CHIMICI</b>					
Cloruri	Cl-				
Solfati solubili in acido	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>				AS nr
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO <sub>4</sub> 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 <sub>3</sub> <sup>-</sup>				
<b>DURABILITA' ALLA REAZIONE ALCALI SILICE</b>					
Reattività alcali silice	ASR				
Prova di confronto con cls a caratter. note	Comparativa				
<b>DURABILITA' AI CICLI DI GELO E DISGELO</b>					
Resistenza al gelo / disgelo					F nr
Solfato di Magnesio	MgSO <sub>4</sub>				MS nr
<b>STABILITA' DI VOLUME</b>					
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
<b>SOSTANZE PERICOLOSE</b>					
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
<b>DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI</b>					
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

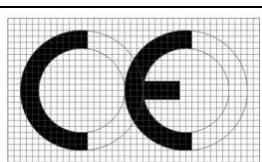
**Sabbione**

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°	6.17.23.8
Origine	Riciclato	Lavorazione	Frantumato
Data	29-ago-23	DdT numero	

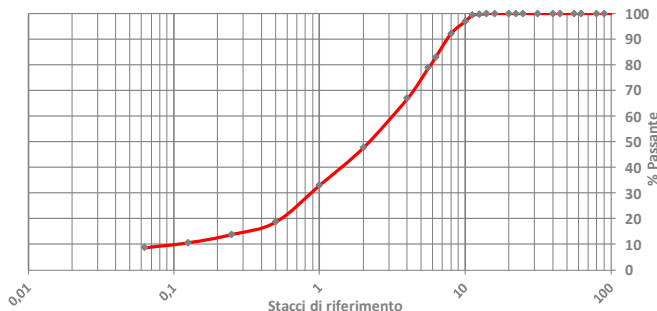
1305 - CPR - 0384

Descrizione Petrografica

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

AGGREGATI NATURALI (Ru)	2,3	
FRAMMENTI CLS (Rc)	97,7	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-

Curva Granulometrica Tipica - Carta Semilogaritmica



2D

1,4D

D

D/1.4

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
99,80	12,5
99,40	11,2
97,07	10
92,26	8
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
	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	<b>UNI EN 12620:2008</b>	<b>UNI EN 13139:2003</b>	<b>UNI EN 13043:2004</b>	<b>UNI EN 13242:2008</b>
<b>REQUISITI GEOMETRICI</b>					
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
<b>PULIZIA</b>					
Contenuto fini (polveri)	f				f 9
Qualità dei fini (equivalente in sabbia)	SE				99
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					
<b>REQUISITI FISICI</b>					
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 pneumatica	An				
Resistenza allo shock termico	ShK.Term.				
<b>REQUISITI CHIMICI</b>					
Cloruri	Cl-				
Solfati solubili in acido	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>				AS nr
Solfati idrosolubili di aggregati riciclati	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> 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 <sub>3</sub> <sup>-</sup>				
<b>DURABILITA' ALLA REAZIONE ALCALI SILICE</b>					
Reattività alcali silice	ASR				
Prova di confronto con cls a caratter. note	Comparativa				
<b>DURABILITA' AI CICLI DI GELO E DISGELO</b>					
Resistenza al gelo / disgelo					F nr
Solfato di Magnesio	MgSO <sub>4</sub>				MS nr
<b>STABILITA' DI VOLUME</b>					
Stabilità di volume - Ritiro per essiccamento					NPD
Costituenti che alterano la stabilità di volume della scoria di acciaieria o di alto forno	disint. silicato dicalcio disint del ferro				NPD NPD
<b>SOSTANZE PERICOLOSE</b>					
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
<b>DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI</b>					
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