

FRATELLI TESTA S.R.L. - Dichiarazione di Prestazione (DoP) N°1 - FT.CPR 305/2011

1.

Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

Sabbia

2.

Uso o usi del prodotto da costruzione, conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata come previsto dal fabbricante:
UNI EN 12620:2008 (Aggregati per calcestruzzo), UNI EN 13242:2008 (Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali), UNI EN 13043:2004 (Aggregati per miscele bituminose), UNI EN 13139:2003 (Aggregati per malte)

3.

Nome, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del fabbricante ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 5:
FRATELLI TESTA S.r.l., via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG); Contatti: Tel. 035-303892, Email: impianti@fratellitestasrl.com;

5.

Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V:

Sistema di attestazione 2+

6a

L'organismo notificato ICMQ Spa n.1305 ha rilasciato il certificato di conformità del controllo di produzione in fabbrica n° 1305 - CPR - 0384, fondandosi sui seguenti elementi:

a) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica

b) sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica

7.

Prestazioni dichiarate:

Note:

Specifica Tecnica Armonizzata

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		PRESTAZIONE			
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)	2,664	2,664	2,632	2,664
Assorbimento	WA (%)	1,201	1,201	WA24 2	WA24 2
PULIZIA					
Contenuto fini (polveri)	f	f 10	categoria 2	f 10	f 5
Qualità dei fini (equivalente in sabbia)	SE	84	84	84	84
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					
Classificazione dei costituenti di aggregati grossi riciclati	R _u , R _c , R _{cub} , R _b , R _s , R _g , FL, X				
Cloruri	Cl ⁻	0,015	0,015		
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	0,009	0,009		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 ₃ ²⁻	5,3			
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 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
Rilascio di altre sostanze pericolose	X	NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE	NEI LIMITI DI LEGGE
Conoscenza delle materie prime	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.				
DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI					
Sonnenbrand del basalto	Sonn. Bas			SB nr	SB nr

La prestazione del prodotto sopra indentificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento n.305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:

Cassinone-Seriate (BG) 31/07/2013

(Luogo e data)

(NOME E COGNOME)

(Firma)

Data ultimo controllo : 24/06/2025

FRATELLI TESTA S.R.L. - Dichiarazione di Prestazione (DoP) N°2 - FT.CPR 305/2011

1.

Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

Ghiaietto

2.

Uso o usi del prodotto da costruzione, conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata come previsto dal fabbricante:

UNI EN 12620:2008 (Aggregati per calcestruzzo), UNI EN 13242:2008 (Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali),

3.

Nome, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del fabbricante ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 5:

FRATELLI TESTA S.r.l., via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG); Contatti: Tel. 035-303892, Email: impianti@fratellitestasrl.com;

5.

Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V:

Sistema di attestazione 2+

6a

L'organismo notificato ICMQ Spa n.1305 ha rilasciato il certificato di conformità del controllo di produzione in fabbrica n° 1305 - CPR - 0384, fondandosi sui seguenti elementi:

a) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica

b) sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica

7.

Prestazioni dichiarate:

Note:

Percentuali di passante ai setacci di dimensioni intermedie indicati nella curva tipica

Sigla identificativa della prova / Unità di misura

UNI EN 12620:2008

UNI EN 13139:2003

UNI EN 13043:2004

UNI EN 13242:2008

REQUISITI GEOMETRICI

Granulometria

AG

GROSSO

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 - (%)

C12/75

Massa volumica dei granuli

Pssa / Pdry (Mg/mc)

2,655

2,655

Assorbimento

WA (%)

1,003

WA24 2

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

Classificazione dei costituenti di aggregati grossi riciclati

R_u, R_{cr}, R_{cug}, R_b, R_g, R_g, FL, X

Cloruri

Cl-

0,015

Solfati solubili in acido

SO₄²⁻

AS0,2

AS0,2

Solfati idrosolubili di aggregati riciclati

SO₄²⁻ ric

Zolfo totale

S

0,009

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

CO₃²⁻

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

MgSO₄

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

Conoscenza delle materie prime

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.

DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI

Sonnenbrand del basalto

Sonn. Bas

SB nr

La prestazione del prodotto sopra indentificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento n.305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:

Cassinone-Seriate (BG) 31/07/2013

(Luogo e data)

(NOME E COGNOME)

(Firma)

Data ultimo controllo : 24/06/2025

FRATELLI TESTA S.R.L. - Dichiarazione di Prestazione (DoP) N°3 - FT.CPR 305/2011

1.

Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

Ghiaia

2.

Uso o usi del prodotto da costruzione, conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata come previsto dal fabbricante:

UNI EN 12620:2008 (Aggregati per calcestruzzo), UNI EN 13242:2008 (Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali),

3.

Nome, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del fabbricante ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 5:

FRATELLI TESTA S.r.l., via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG); Contatti: Tel. 035-303892, Email: impianti@fratellitestasrl.com;

5.

Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V:

Sistema di attestazione 2+

6a

L'organismo notificato ICMQ Spa n.1305 ha rilasciato il certificato di conformità del controllo di produzione in fabbrica n° 1305 - CPR - 0384, fondandosi sui seguenti elementi:

a) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica

b) sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica

7.

Prestazioni dichiarate:

Note:

Percentuali di passante ai setacci di dimensioni intermedie indicati nella curva tipica

Sigla identificativa della prova / Unità di misura

UNI EN 12620:2008

UNI EN 13139:2003

UNI EN 13043:2004

UNI EN 13242:2008

REQUISITI GEOMETRICI

Granulometria

AG

GROSSO

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 - (%)

C12/75

Massa volumica dei granuli

Pssa / Pdry (Mg/mc)

2,669

2,669

Assorbimento

WA (%)

0,89

WA24 1

PULIZIA

Contenuto fini (polveri)

f

f 1,5

f 2

Qualità dei fini (equivalente in sabbia)

SE

NPD

NPD

Qualità dei fini (blu di metilene)

MB

NPD

NPD

Affinità ai leganti bituminosi

6h 24h

Contenuto di conchiglie

Cc

SC nr

Contenuto di grumi di argilla e partic. friabili

REQUISITI FISICI

Resistenza alla frammentaz / frantumaz

LA

LA25

LA25

Resistenza alla frammentazione per urto

SZ

SZ nr

SZ nr

Resistenza alla usura superficiale

Mde

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

Classificazione dei costituenti di aggregati grossi riciclati

R_u, R_{cr}, R_{cug}, R_b, R_g, R_g, FL, X

Cloruri

Cl-

0,015

Solfati solubili in acido

SO₄²⁻

AS0,2

AS0,2

Solfati idrosolubili di aggregati riciclati

SO₄²⁻ ric

Zolfo totale

S

0,009

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

CO₃²⁻

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

MgSO₄

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

Conoscenza delle materie prime

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.

DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI

Sonnenbrand del basalto

Sonn. Bas

SB nr

La prestazione del prodotto sopra indentificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento n.305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:

Cassinone-Seriate (BG) 31/07/2013

(Luogo e data)

(NOME E COGNOME)

(Firma)

Data ultimo controllo : 24/06/2025

FRATELLI TESTA S.R.L. - Dichiarazione di Prestazione (DoP) N°4 - FT.CPR 305/2011

1.

Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

Sabbia Vagliata

2.

Uso o usi del prodotto da costruzione, conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata come previsto dal fabbricante:
UNI EN 12620:2008 (Aggregati per calcestruzzo), UNI EN 13242:2008 (Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali), UNI EN 13043:2004 (Aggregati per miscele bituminose), UNI EN 13139:2003 (Aggregati per malte)

3.

Nome, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del fabbricante ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 5:
FRATELLI TESTA S.r.l., via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG); Contatti: Tel. 035-303892, Email: impianti@fratellitestasrl.com;

5.

Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V:
Sistema di attestazione 2+

6a

L'organismo notificato ICMQ Spa n.1305 ha rilasciato il certificato di conformità del controllo di produzione in fabbrica n° 1305 - CPR - 0384, fondandosi sui seguenti elementi:
a) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica
b) sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica

7

Prestazioni dichiarate:

Note:

Percentuali di passante ai setacci di dimensioni intermedie indicati nella curva tipica

Sigla identificativa della prova / Unità di misura

UNI EN 12620:2008

UNI EN 13139:2003

UNI EN 13043:2004

UNI EN 13242:2008

REQUISITI GEOMETRICI

PRESTAZIONE

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)

2,68

2,68

2,648

2,68

Assorbimento

WA (%)

1,18

1,18

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

Classificazione dei costituenti di aggregati grossi riciclati

R_u, R_c, R_{cub}, R_b, R_s, R_g, FL, X

Cloruri

Cl⁻

0,015

0,015

Solfati solubili in acido

SO₄²⁻

AS0,2

AS0,2

AS0,2

Solfati idrosolubili di aggregati riciclati

SO₄²⁻ ric

Zolfo totale

S

0,009

0,009

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

CO₃²⁻

5,3

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

MgSO₄

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

Rilascio di altre sostanze pericolose

X

NEI LIMITI DI LEGGE

NEI LIMITI DI LEGGE

NEI LIMITI DI LEGGE

NEI LIMITI DI LEGGE

Conoscenza delle materie prime

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.

DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI

Sonnenbrand del basalto

Sonn. Bas

SB nr

SB nr

La prestazione del prodotto sopra indentificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento n.305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:

Cassinone-Seriate (BG) 31/07/2013

(Luogo e data)

(NOME E COGNOME)

(Firma)

Data ultimo controllo : 24/06/2025

FRATELLI TESTA S.R.L. - Dichiarazione di Prestazione (DoP) N°5 - FT.CPR 305/2011

1.

Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

Mista

2.

Uso o usi del prodotto da costruzione, conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata come previsto dal fabbricante:

UNI EN 12620:2008 (Aggregati per calcestruzzo), UNI EN 13242:2008 (Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali),

3.

Nome, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del fabbricante ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 5:

FRATELLI TESTA S.r.l., via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG); Contatti: Tel. 035-303892, Email: impianti@fratellitestasrl.com;

5.

Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V:

Sistema di attestazione 2+

6a

L'organismo notificato ICMQ Spa n.1305 ha rilasciato il certificato di conformità del controllo di produzione in fabbrica n° 1305 - CPR - 0384, fondandosi sui seguenti elementi:

a) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica

b) sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica

7.

Prestazioni dichiarate:

Note:

Percentuali di passante ai setacci di dimensioni intermedie indicati nella curva tipica

Sigla identificativa della prova / Unità di misura

UNI EN 12620:2008

UNI EN 13139:2003

UNI EN 13043:2004

UNI EN 13242:2008

REQUISITI GEOMETRICI

Granulometria

AG

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)

2,651

2,651

Assorbimento

WA (%)

1,162

WA24 2

PULIZIA

Contenuto fini (polveri)

f

f 11

f 5

Qualità dei fini (equivalente in sabbia)

SE

84

84

Qualità dei fini (blu di metilene)

MB

NPD

NPD

Affinità ai leganti bituminosi

6h 24h

Contenuto di conchiglie

Cc

SC nr

Contenuto di grumi di argilla e partic. friabili

REQUISITI FISICI

Resistenza alla frammentaz / frantumaz

LA

LA25

LA25

Resistenza alla frammentazione per urto

SZ

SZ nr

SZ nr

Resistenza alla usura superficiale

Mde

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

Classificazione dei costituenti di aggregati grossi riciclati

R_u, R_{cr}, R_{cug}, R_b, R_g, R_g, FL, X

Cloruri

Cl-

0,015

Solfati solubili in acido

SO₄²⁻

AS0,2

AS0,2

Solfati idrosolubili di aggregati riciclati

SO₄²⁻ ric

Zolfo totale

S

0,009

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

CO₃²⁻

5,3

DURABILITA' ALLA REAZIONE ALCALI SILICE

Reattività alcali silice

ASR

RA2

Prova di confronto con cls a caratter. note

Comparativa

DURABILITA' AI CICLI DI GELO E DISGELO

Resistenza al gelo / disgelo

F nr

F nr

Solfato di Magnesio

MgSO₄

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

Conoscenza delle materie prime

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.

DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI

Sonnenbrand del basalto

Sonn. Bas

SB nr

La prestazione del prodotto sopra indentificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento n.305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:

Cassinone-Seriate (BG) 31/07/2013

(Luogo e data)

(NOME E COGNOME)

(Firma)

Data ultimo controllo : 24/06/2025

FRATELLI TESTA S.R.L. - Dichiarazione di Prestazione (DoP) N°6 - FT.CPR 305/2011

1.

Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

Frantumato 1

2.

Usa o usi del prodotto da costruzione, conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata come previsto dal fabbricante:

UNI EN 12620:2008 (Aggregati per calcestruzzo), UNI EN 13242:2008 (Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali), UNI EN 13043:2004 (Aggregati per miscele bituminose), UNI EN 13139:2003 (Aggregati per malte)

3.

Nome, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del fabbricante ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 5:

FRATELLI TESTA S.r.l., via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG); Contatti: Tel. 035-303892, Email: impianti@fratellitestasrl.com;

5.

Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V:

Sistema di attestazione 2+

6a

L'organismo notificato ICMQ Spa n.1305 ha rilasciato il certificato di conformità del controllo di produzione in fabbrica n° 1305 - CPR - 0384, fondandosi sui seguenti elementi:

a) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica
b) sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica

7

Prestazioni dichiarate:

Note:

Percentuali di passante ai setacci di dimensioni intermedie indicati nella curva tipica

Sigla identificativa della prova / Unità di misura

UNI EN 12620:2008

UNI EN 13139:2003

UNI EN 13043:2004

UNI EN 13242:2008

REQUISITI GEOMETRICI

PRESTAZIONE

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)

2,659

2,659

2,629

2,659

Assorbimento

WA (%)

1,159

1,159

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.

0,74

REQUISITI CHIMICI

Classificazione dei costituenti di aggregati grossi riciclati

R_u, R_c, R_{cub}, R_b, R_s, R_g, FL, X

Cloruri

Cl⁻

0,01

0,01

Solfati solubili in acido

SO₄²⁻

AS0,2

AS0,2

AS0,2

Solfati idrosolubili di aggregati riciclati

SO₄²⁻ ric

Zolfo totale

S

0,005

0,005

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

Contenuto in carbonato

CO₃²⁻

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

MgSO₄

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

Rilascio di altre sostanze pericolose

X

NEI LIMITI DI LEGGE

NEI LIMITI DI LEGGE

NEI LIMITI DI LEGGE

NEI LIMITI DI LEGGE

Conoscenza delle materie prime

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.

DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI

Sonnenbrand del basalto

Sonn. Bas

SB nr

SB nr

La prestazione del prodotto sopra indentificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento n.305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:

Cassinone-Seriate (BG) 31/07/2013

(Luogo e data)

(NOME E COGNOME)

(Firma)

Data ultimo controllo : 24/06/2025

FRATELLI TESTA S.R.L. - Dichiarazione di Prestazione (DoP) N°7 - FT.CPR 305/2011

1.

Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

Frantumato 2

2.

Uso o usi del prodotto da costruzione, conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata come previsto dal fabbricante:

UNI EN 12620:2008 (Aggregati per calcestruzzo), UNI EN 13242:2008 (Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali), UNI EN 13043:2004 (Aggregati per miscele bituminose),

3.

Nome, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del fabbricante ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 5:

FRATELLI TESTA S.r.l., via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG); Contatti: Tel. 035-303892, Email: impianti@fratellitestasrl.com;

5.

Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V:

Sistema di attestazione 2+

6a

L'organismo notificato ICMQ Spa n.1305 ha rilasciato il certificato di conformità del controllo di produzione in fabbrica n° 1305 - CPR - 0384, fondandosi sui seguenti elementi:

a) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica

b) sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica

7.

Prestazioni dichiarate:

Note:

Percentuali di passante ai setacci di dimensioni intermedie indicati nella curva tipica

Sigla identificativa della prova / Unità di misura

UNI EN 12620:2008

UNI EN 13139:2003

UNI EN 13043:2004

UNI EN 13242:2008

REQUISITI GEOMETRICI

Granulometria

AG

GROSSO

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)

2,667

2,64

2,667

Assorbimento

WA (%)

1,015

WA24 2

WA24 2

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

97-92

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.

0,74

REQUISITI CHIMICI

Classificazione dei costituenti di aggregati grossi riciclati

R_u, R_c, R_{cub}, R_b, R_s, R_g, FL, X

Cloruri

Cl-

0,01

Solfati solubili in acido

SO₄²⁻

AS0,2

AS0,2

Solfati idrosolubili di aggregati riciclati

SO₄²⁻ ric

Zolfo totale

S

0,005

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

CO₃²⁻

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

MgSO₄

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

Rilascio di altre sostanze pericolose

X

NEI LIMITI DI LEGGE

NEI LIMITI DI LEGGE

NEI LIMITI DI LEGGE

Conoscenza delle materie prime

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.

DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI

Sonnenbrand del basalto

Sonn. Bas

SB nr

SB nr

La prestazione del prodotto sopra indentificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento n.305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:

Cassinone-Seriate (BG) 31/07/2013

(Luogo e data)

(NOME E COGNOME)

(Firma)

Data ultimo controllo : 24/06/2025

FRATELLI TESTA S.R.L. - Dichiarazione di Prestazione (DoP) N°8 - FT.CPR 305/2011

1.

Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

Frantumato 3

2.

Usa o usi del prodotto da costruzione, conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata come previsto dal fabbricante:

UNI EN 12620:2008 (Aggregati per calcestruzzo), UNI EN 13242:2008 (Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali), UNI EN 13043:2004 (Aggregati per miscele bituminose),

3.

Nome, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del fabbricante ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 5:

FRATELLI TESTA S.r.l., via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG); Contatti: Tel. 035-303892, Email: impianti@fratellitestasrl.com;

5.

Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V:

Sistema di attestazione 2+

6a

L'organismo notificato ICMQ Spa n.1305 ha rilasciato il certificato di conformità del controllo di produzione in fabbrica n° 1305 - CPR - 0384, fondandosi sui seguenti elementi:

a) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica

b) sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica

7.

Prestazioni dichiarate:

Note:

Percentuali di passante ai setacci di dimensioni intermedie indicati nella curva tipica

Sigla identificativa della prova / Unità di misura

UNI EN 12620:2008

UNI EN 13139:2003

UNI EN 13043:2004

UNI EN 13242:2008

REQUISITI GEOMETRICI

Granulometria

AG

GROSSO

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

F15

F15

F120

Particelle schiacciate / superfici frantum

C - (%)

C 100/0

C 90/3

Massa volumica dei granuli

Pssa / Pdry (Mg/mc)

2,66

2,635

2,66

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

97-92

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.

0,74

REQUISITI CHIMICI

Classificazione dei costituenti di aggregati grossi riciclati

R_u, R_c, R_{cub}, R_b, R_s, R_g, FL, X

Cloruri

Cl-

0,01

Solfati solubili in acido

SO₄²⁻

AS0,2

AS0,2

Solfati idrosolubili di aggregati riciclati

SO₄²⁻ ric

Zolfo totale

S

0,005

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

CO₃²⁻

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

MgSO₄

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

Rilascio di altre sostanze pericolose

X

NEI LIMITI DI LEGGE

NEI LIMITI DI LEGGE

NEI LIMITI DI LEGGE

Conoscenza delle materie prime

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.

DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI

Sonnenbrand del basalto

Sonn. Bas

SB nr

SB nr

La prestazione del prodotto sopra indentificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento n.305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:

Cassinone-Seriate (BG) 31/07/2013

(Luogo e data)

(NOME E COGNOME)

(Firma)

Data ultimo controllo : 24/06/2025

FRATELLI TESTA S.R.L. - Dichiarazione di Prestazione (DoP) N°9 - FT.CPR 305/2011

1.

Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

Frantumato 4

2.

Uso o usi del prodotto da costruzione, conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata come previsto dal fabbricante:

UNI EN 12620:2008 (Aggregati per calcestruzzo), UNI EN 13242:2008 (Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali), UNI EN 13043:2004 (Aggregati per miscele bituminose),

3.

Nome, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del fabbricante ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 5:

FRATELLI TESTA S.r.l., via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG); Contatti: Tel. 035-303892, Email: impianti@fratellitestasrl.com;

5.

Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V:

Sistema di attestazione 2+

6a

L'organismo notificato ICMQ Spa n.1305 ha rilasciato il certificato di conformità del controllo di produzione in fabbrica n° 1305 - CPR - 0384, fondandosi sui seguenti elementi:

a) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica

b) sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica

7.

Prestazioni dichiarate:

Note:

Percentuali di passante ai setacci di dimensioni intermedie indicati nella curva tipica

Sigla identificativa della prova / Unità di misura

UNI EN 12620:2008

UNI EN 13139:2003

UNI EN 13043:2004

UNI EN 13242:2008

REQUISITI GEOMETRICI

Granulometria

AG

GROSSO

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

F15

F15

F120

Particelle schiacciate / superfici frantum

C - (%)

C 100/0

C 90/3

Massa volumica dei granuli

Pssa / Pdry (Mg/mc)

2,674

2,65

2,674

Assorbimento

WA (%)

0,878

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

97-92

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.

0,74

REQUISITI CHIMICI

Classificazione dei costituenti di aggregati grossi riciclati

R_u, R_c, R_{cub}, R_b, R_s, R_g, FL, X

Cloruri

Cl-

0,01

Solfati solubili in acido

SO₄²⁻

AS0,2

AS0,2

Solfati idrosolubili di aggregati riciclati

SO₄²⁻ ric

Zolfo totale

S

0,005

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

CO₃²⁻

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

MgSO₄

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

Rilascio di altre sostanze pericolose

X

NEI LIMITI DI LEGGE

NEI LIMITI DI LEGGE

NEI LIMITI DI LEGGE

Conoscenza delle materie prime

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.

DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI

Sonnenbrand del basalto

Sonn. Bas

SB nr

SB nr

La prestazione del prodotto sopra indentificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento n.305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:

Cassinone-Seriate (BG) 31/07/2013

(Luogo e data)

(NOME E COGNOME)

(Firma)

Data ultimo controllo : 24/06/2025

FRATELLI TESTA S.R.L. - Dichiarazione di Prestazione (DoP) N°10 - FT.CPR 305/2011

1.

Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

Frantumato 5

2.

Uso o usi del prodotto da costruzione, conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata come previsto dal fabbricante:

UNI EN 12620:2008 (Aggregati per calcestruzzo), UNI EN 13242:2008 (Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali), UNI EN 13043:2004 (Aggregati per miscele bituminose),

3.

Nome, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del fabbricante ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 5:

FRATELLI TESTA S.r.l., via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG); Contatti: Tel. 035-303892, Email: impianti@fratellitestasrl.com;

5.

Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V:

Sistema di attestazione 2+

6a

L'organismo notificato ICMQ Spa n.1305 ha rilasciato il certificato di conformità del controllo di produzione in fabbrica n° 1305 - CPR - 0384, fondandosi sui seguenti elementi:

a) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica

b) sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica

7.

Prestazioni dichiarate:

Note:

Percentuali di passante ai setacci di dimensioni intermedie indicati nella curva tipica

Sigla identificativa della prova / Unità di misura

UNI EN 12620:2008

UNI EN 13139:2003

UNI EN 13043:2004

UNI EN 13242:2008

REQUISITI GEOMETRICI

Granulometria

AG

GROSSO

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

F15

F15

F120

Particelle schiacciate / superfici frantum

C - (%)

C 100/0

C 90/3

Massa volumica dei granuli

Pssa / Pdry (Mg/mc)

2,644

2,62

2,644

Assorbimento

WA (%)

0,934

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

97-92

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.

0,74

REQUISITI CHIMICI

Classificazione dei costituenti di aggregati grossi riciclati

R_u, R_c, R_{cub}, R_b, R_s, R_g, FL, X

Cloruri

Cl-

0,01

Solfati solubili in acido

SO₄²⁻

AS0,2

AS0,2

Solfati idrosolubili di aggregati riciclati

SO₄²⁻ ric

Zolfo totale

S

0,005

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

CO₃²⁻

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

MgSO₄

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

Rilascio di altre sostanze pericolose

X

NEI LIMITI DI LEGGE

NEI LIMITI DI LEGGE

NEI LIMITI DI LEGGE

Conoscenza delle materie prime

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.

DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI

Sonnenbrand del basalto

Sonn. Bas

SB nr

SB nr

La prestazione del prodotto sopra indentificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento n.305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:

Cassinone-Seriate (BG) 31/07/2013

(Luogo e data)

(NOME E COGNOME)

(Firma)

Data ultimo controllo : 24/06/2025

FRATELLI TESTA S.R.L. - Dichiarazione di Prestazione (DoP) N°15 - FT.CPR 305/2011

1.

Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

Frantumato 6

2.

Uso o usi del prodotto da costruzione, conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata come previsto dal fabbricante:

UNI EN 12620:2008 (Aggregati per calcestruzzo), UNI EN 13242:2008 (Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali), UNI EN 13043:2004 (Aggregati per miscele bituminose),

3.

Nome, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del fabbricante ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 5:

FRATELLI TESTA S.r.l., via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG); Contatti: Tel. 035-303892, Email: impianti@fratellitestasrl.com;

5.

Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V:

Sistema di attestazione 2+

6a

L'organismo notificato ICMQ Spa n.1305 ha rilasciato il certificato di conformità del controllo di produzione in fabbrica n° 1305 - CPR - 0384, fondandosi sui seguenti elementi:

a) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica

b) sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica

7.

Prestazioni dichiarate:

Note:

Percentuali di passante ai setacci di dimensioni intermedie indicati nella curva tipica

Sigla identificativa della prova / Unità di misura

UNI EN 12620:2008

UNI EN 13139:2003

UNI EN 13043:2004

UNI EN 13242:2008

REQUISITI GEOMETRICI

Granulometria

AG

GROSSO

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)

2,663

2,638

2,663

Assorbimento

WA (%)

0,933

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

97-92

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.

0,74

REQUISITI CHIMICI

Classificazione dei costituenti di aggregati grossi riciclati

R_u, R_c, R_{cub}, R_b, R_s, R_g, FL, X

Cloruri

Cl-

0,01

Solfati solubili in acido

SO₄²⁻

AS0,2

AS0,2

Solfati idrosolubili di aggregati riciclati

SO₄²⁻ ric

Zolfo totale

S

0,005

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

CO₃²⁻

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

MgSO₄

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

Rilascio di altre sostanze pericolose

X

NEI LIMITI DI LEGGE

NEI LIMITI DI LEGGE

NEI LIMITI DI LEGGE

Conoscenza delle materie prime

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.

DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI

Sonnenbrand del basalto

Sonn. Bas

SB nr

SB nr

La prestazione del prodotto sopra indentificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento n.305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:

Cassinone-Seriate (BG) 31/07/2013

(Luogo e data)

(NOME E COGNOME)

(Firma)

Data ultimo controllo : 24/06/2025

FRATELLI TESTA S.R.L. - Dichiarazione di Prestazione (DoP) N°14 - FT.CPR 305/2011

1.

Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

Fine Plastico

2.

Uno o usi del prodotto da costruzione, conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata come previsto dal fabbricante:

UNI EN 13242:2008 (Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali),

3.

Nome, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del fabbricante ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 5:

FRATELLI TESTA S.r.l., via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG); Contatti: Tel. 035-303892, Email: impianti@fratellitestasrl.com;

5.

Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V:

Sistema di attestazione 2+

6a

L'organismo notificato ICMQ Spa n.1305 ha rilasciato il certificato di conformità del controllo di produzione in fabbrica n° 1305 - CPR - 0384, fondandosi sui seguenti elementi:

a) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica

b) sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica

7.

Prestazioni dichiarate:

Note:

Percentuali di passante ai setacci di dimensioni intermedie indicati nella curva tipica

Sigla identificativa della prova / Unità di misura

UNI EN 12620:2008

UNI EN 13139:2003

UNI EN 13043:2004

UNI EN 13242:2008

REQUISITI GEOMETRICI

PRESTAZIONE

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

Classificazione dei costituenti di aggregati grossi riciclati

R_u, R_c, R_{cub}, R_b, R_s, R_g, FL, X

Cloruri

Cl-

Solfati solubili in acido

SO₄²⁻

AS0,2

Solfati idrosolubili di aggregati riciclati

SO₄²⁻ 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

CO₃²⁻

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

MgSO₄

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

Conoscenza delle materie prime

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-cryptocristallina.

DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI

Sonnenbrand del basalto

Sonn. Bas

SB nr

La prestazione del prodotto sopra indentificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento n.305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:

Cassinone-Seriate (BG) 31/07/2013

(Luogo e data)

(NOME E COGNOME)

(Firma)

Data ultimo controllo : 24/06/2025

FRATELLI TESTA S.R.L. - Dichiarazione di Prestazione (DoP) N°11 - FT.CPR 305/2011

1.

Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

Stabilizzato

2.

Uso o usi del prodotto da costruzione, conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata come previsto dal fabbricante:

UNI EN 13242:2008 (Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali),

3.

Nome, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del fabbricante ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 5:

FRATELLI TESTA S.r.l., via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG); Contatti: Tel. 035-303892, Email: impianti@fratellitestasrl.com;

5.

Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V:

Sistema di attestazione 2+

6a

L'organismo notificato ICMQ Spa n.1305 ha rilasciato il certificato di conformità del controllo di produzione in fabbrica n° 1305 - CPR - 0384, fondandosi sui seguenti elementi:

a) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica

b) sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica

7.

Prestazioni dichiarate:

Note:

Percentuali di passante ai setacci di dimensioni intermedie indicati nella curva tipica

Sigla identificativa della prova / Unità di misura

UNI EN 12620:2008

UNI EN 13139:2003

UNI EN 13043:2004

UNI EN 13242:2008

REQUISITI GEOMETRICI

PRESTAZIONE

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

82

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

Classificazione dei costituenti di aggregati grossi riciclati

R_u, R_{cr}, R_{cug}, R_b, R_g, R_g, FL, X

Cloruri

Cl-

Solfati solubili in acido

SO₄²⁻

AS0,2

Solfati idrosolubili di aggregati riciclati

SO₄²⁻ 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

CO₃²⁻

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

MgSO₄

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

Conoscenza delle materie prime

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.

DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI

Sonnenbrand del basalto

Sonn. Bas

SB nr

La prestazione del prodotto sopra indentificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento n.305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:

Cassinone-Seriate (BG) 31/07/2013

(Luogo e data)

(NOME E COGNOME)

(Firma)

Data ultimo controllo : 24/06/2025

FRATELLI TESTA S.R.L. - Dichiarazione di Prestazione (DoP) N°12 - FT.CPR 305/2011

1.

Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

Stabilizzato Fine

2.

Uno o usi del prodotto da costruzione, conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata come previsto dal fabbricante:

UNI EN 13242:2008 (Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali),

3.

Nome, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del fabbricante ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 5:

FRATELLI TESTA S.r.l., via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG); Contatti: Tel. 035-303892, Email: impianti@fratellitestasrl.com;

5.

Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V:

Sistema di attestazione 2+

6a

L'organismo notificato ICMQ Spa n.1305 ha rilasciato il certificato di conformità del controllo di produzione in fabbrica n° 1305 - CPR - 0384, fondandosi sui seguenti elementi:

a) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica

b) sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica

7.

Prestazioni dichiarate:

Note:

Percentuali di passante ai setacci di dimensioni intermedie indicati nella curva tipica

Sigla identificativa della prova / Unità di misura

UNI EN 12620:2008

UNI EN 13139:2003

UNI EN 13043:2004

UNI EN 13242:2008

REQUISITI GEOMETRICI

PRESTAZIONE

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

82

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

Classificazione dei costituenti di aggregati grossi riciclati

R_u, R_{cr}, R_{cug}, R_b, R_s, R_g, FL, X

Cloruri

Cl-

Solfati solubili in acido

SO₄²⁻

AS0,2

Solfati idrosolubili di aggregati riciclati

SO₄²⁻ 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

CO₃²⁻

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

MgSO₄

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

Conoscenza delle materie prime

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.

DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI

Sonnenbrand del basalto

Sonn. Bas

SB nr

La prestazione del prodotto sopra indentificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento n.305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:

Cassinone-Seriate (BG) 31/07/2013

(Luogo e data)

(NOME E COGNOME)

(Firma)

Data ultimo controllo : 24/06/2025

FRATELLI TESTA S.R.L. - Dichiarazione di Prestazione (DoP) N°16 - FT.CPR 305/2011

1.

Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

Stabilizzato Riciclato Fine - Lotto 1/24 (conforme All. C3)
2.

Uno o usi del prodotto da costruzione, conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata come previsto dal fabbricante:

UNI EN 13242:2008 (Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali),
3.

Nome, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del fabbricante ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 5:

FRATELLI TESTA S.r.l., via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG); Contatti: Tel. 035-303892, Email: impianti@fratellitestasrl.com;
5.

Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V:

Sistema di attestazione 2+
- 6a

L'organismo notificato ICMQ Spa n.1305 ha rilasciato il certificato di conformità del controllo di produzione in fabbrica n° 1305 - CPR - 0384, fondandosi sui seguenti elementi:

a) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica

b) sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica
7.

Prestazioni dichiarate:

Note:		SPECIFICA TECNICA ARMONIZZATA			
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		PRESTAZIONE			
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				64
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					
Classificazione dei costituenti di aggregati grossi riciclati	R _u , R _c , R _{cug} , R _b , R _s , R _g , FL, X				Rc 50, Rcu _g 70, Rb 30-, Ra 1-, Rg 2-, Fl 5-, X 1-
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				NPD
	resis.comp.				NPD
	impur.organ				
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				NPD
	disint del ferro				NPD
SOSTANZE PERICOLOSE					
Emissione di radioattività	U				NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di metalli pesanti	Cr-Pb-Cd-Hg-As				NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di idrocarburi poliaromatici	IPA				NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di carbonio poliaromatico	C poli				NEI LIMITI DI LEGGE
Rilascio di altre sostanze pericolose	X				NEI LIMITI DI LEGGE
Conoscenza delle materie prime	FRANTUMATO DI MATERIALI MISTI PROVENIENTI DELL'ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE				
DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI					
Sonnenbrand del basalto	Sonn. Bas				SB nr

La prestazione del prodotto sopra indentificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento n.305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:

Cassinone-Seriate (BG) 16/10/2015

(Luogo e data)

(NOME E COGNOME)

(Firma)

Data ultimo controllo : 24/06/2025

FRATELLI TESTA S.R.L. - Dichiarazione di Prestazione (DoP) N°17 - FT.CPR 305/2011

1.

Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

Sabbione

2.

Uso o usi del prodotto da costruzione, conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata come previsto dal fabbricante:

UNI EN 13242:2008 (Aggregati per materiali legati e non e per opere civili e stradali),

3.

Nome, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del fabbricante ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 5:

FRATELLI TESTA S.r.l., via Cossali, 45 - 24050 Ghisalba (BG); Contatti: Tel. 035-303892, Email: impianti@fratellitestasrl.com;

5.

Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V:

Sistema di attestazione 2+

6a

L'organismo notificato ICMQ Spa n.1305 ha rilasciato il certificato di conformità del controllo di produzione in fabbrica n° 1305 - CPR - 0384, fondandosi sui seguenti elementi:

a) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica

b) sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica

7.

Prestazioni dichiarate:

Note:

Percentuali di passante ai setacci di dimensioni intermedie indicati nella curva tipica

Sigla identificativa della prova / Unità di misura

UNI EN 12620:2008

UNI EN 13139:2003

UNI EN 13043:2004

UNI EN 13242:2008

REQUISITI GEOMETRICI

PRESTAZIONE

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

97

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

Classificazione dei costituenti di aggregati grossi riciclati

R_u, R_c, R_{cug}, R_b, R_s, R_g, FL, X

Rc 90, Rcug 90, Rb 10-, Ra 1-, Rg 2-, Fl 5-, X 1-

Cloruri

Cl-

Solfati solubili in acido

SO₄²⁻

AS nr

Solfati idrosolubili di aggregati riciclati

SO₄²⁻ 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

CO₃²⁻

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

MgSO₄

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

Conoscenza delle materie prime

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

DURABILITA' AGLI AGENTI ATMOSFERICI

Sonnenbrand del basalto

Sonn. Bas

SB nr

La prestazione del prodotto sopra indentificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento n.305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:

Cassinone-Seriate (BG) 31/03/2021

(Luogo e data)

(NOME E COGNOME)

(Firma)

Data ultimo controllo : 24/06/2025