

FRANGILUCE PER BARRIERE SPARTITRAFFICO

Anti-glare screens for road safety barriers



Norma di riferimento

EN 12676-1:2000 + A1:2003

Regolamento prodotti da costruzione

Reg. UE 2024/3110 (in vigore 07/01/2025)

Marcatura CE

CE – Sistema 3 (Dec. CE 96/579/CE)

Edizione fascicolo

Revisione 17 – Giugno 2026

Prodotto e distribuito da
MONTIPLAST S.r.l.

ITALY

62010 Pollenza (MC) – Rione Pollenza Scalo 21-33 – Tel. +39 0733 203645

www.montiplast.it – info@montiplast.it

1. DESCRIZIONE GENERALE

Il frangiluce Montiplast è un dispositivo anti-abbagliamento destinato all'installazione su barriere stradali spartitraffico, finalizzato a ridurre l'irraggiamento luminoso verso gli utenti della strada. La sua efficacia si estende sull'intera altezza del dispositivo a partire dal bordo superiore della base di supporto.

Il corpo cavo è completamente chiuso, impedendo infiltrazioni di sporco, acqua e neve. Il fissaggio avviene esclusivamente nella parte inferiore, senza interferire con gli elementi adiacenti, così da consentire la sostituzione singola di ciascun componente senza smontare l'intera barriera.

Il prodotto è progettato per essere compatibile con le barriere di sicurezza attualmente disponibili sul mercato europeo.

Sigla	Descrizione
NJ	Barriera mediana in calcestruzzo (New Jersey)
GR	Barriera di sicurezza metallica (Guardrail)

2. DATI TECNICI

Caratteristica	h 90 cm	h 53 cm	h 50 cm
Altezza totale (mm)	910	530 / 432	500
Larghezza totale (mm)	177	235 / 162	177
Spessore frangiluce (mm)	40	40	40
Massimo spessore (mm)	60	60	60
Tipo barriera compatibile	NJ + GR	NJ	NJ + GR
Peso elemento (g ± 5%)	1 100	700	500
Peso staffa alluminio GR (g ± 5%)	450	450	450
Peso staffa alluminio NJ (g ± 5%)	450	350	450
Peso staffa nylon PA6+FV GR (g ± 5%)	200	200	200
Peso staffa nylon PA6+FV NJ (g ± 5%)	200	100	200
Colore standard	Verde RAL 6005	Verde RAL 6005	Verde RAL 6005

3. CODICI DI ORDINAZIONE

Versione / Componente	Codice
Frangiluce h 90 cm – senza catadiottri	FRH90000
Frangiluce h 50 cm – senza catadiottri	FRH50000
Frangiluce h 53 cm – senza catadiottri (NJ)	FRNJ2000
Staffa in alluminio per attacco GR	STAFFRGR
Staffa in nylon PA6+FV per attacco GR	STAFFRGRNY6
Staffa in alluminio per attacco NJ	STDF240G
Staffa in nylon PA6+FV per attacco NJ	STDF240GNY6

Nota: il massimo spessore di aggancio della staffa GR è 10 mm.

Prodotto e distribuito da
MONTIPLAST S.r.l.

ITALY

62010 Pollenza (MC) – Rione Pollenza Scalo 21-33 – Tel. +39 0733 203645

www.montiplast.it – info@montiplast.it

4. MATERIALI

4.1 Corpo frangiluce – PEHD 5502

Proprietà	Metodo	Unità	Valore tipico
Indice di fluidità MFI (190°C / 2,16 kg)	ASTM D 1238-98	g/10 min	0,23
Indice di fluidità MFI (190°C / 21,6 kg)	ASTM D 1238-98	g/10 min	26,0
Densità (non ricotto)	ASTM D 1505-98	g/cm ³	0,953
Modulo flessionale	ISO 178:1975	MPa	1 000
Resistenza a trazione (snervamento)	ISO R527-1966 T2	MPa	30
Allungamento a rottura	ISO R527-1966 T2	%	> 900
Resistenza a impatto Charpy (intaglio)	ASTM D 256-97	kJ/m ²	9
ESCR F50 (10% Igepal)	ASTM D1693-98 Cond. B	h	25
Punto di fusione	ASTM D 2117	°C	130

I valori tipici hanno scopo indicativo e non costituiscono limiti di specifica.

Parametri di processo: Temperatura barile 170–190°C | Temperatura stampo 175–190°C | Temperatura fuso 170–200°C

4.2 Additivi anti-UV e colorante

- Ove richiesto: MASTERBATCH PLVA/UN 10469 al 5% – stabilizzante hinderato (HALS); classe di efficienza verificata per UV-transmittance e light stabilization.
- Colorante: MASTERBATCH PLVA VERDE 4285 – Stabilità termica: Fino a 280°C Stabilità alla luce: Valutata 6/7. Indica un'ottima resistenza allo sbiadimento causato dai raggi UV/luce solare.

4.3 Staffa metallica per Guardrail – Lega EN AB / AC 44300 Al Si 12 (Fe)

Caratteristica	Valore
Densità specifica	2,68 kg/dm³
Conduktività termica (20°C)	130–160 W/(m·K)
Intervallo di solidificazione	570–580°C
Resistenza generale alla corrosione	Buona
Lavorabilità all'utensile	Media
Colabilità	Ottima
Peso staffa ca.	450 g ± 5%

4.4 Staffa in plastica per Guardrail – Taramid B 280 ZG6 (PA6 + 30% FV)

Proprietà	Unità	Valore
Densità (23°C)	Mg/m ³	1,34–1,36
Temperatura di fusione (DSC)	°C	222
Modulo elastico a trazione	MPa	9 850
Modulo flessionale	MPa	9 450
Resistenza a trazione (snervamento)	MPa	142
Resistenza all'impatto Charpy (intaglio, 23°C)	kJ/m ²	15

Prodotto e distribuito da
MONTIPLAST S.r.l.

ITALY

62010 Pollenza (MC) – Rione Pollenza Scalo 21-33 – Tel. +39 0733 203645

www.montiplast.it – info@montiplast.it

Durezza Rockwell	Scala R	120
Temperatura di servizio continuativo (20 000 h)	°C	100 (H130)
Temp. di rammollimento Vicat (VST/B/50 – 5 kg)	°C	214
Peso staffa ca.	g	200 ± 5%

5. SISTEMA DI AGGANCIO

Per ottenere una barriera che blocchi completamente i raggi incidenti, la norma EN 12676-1 prevede che l'interasse tra due elementi non superi 530 mm. Per distanze superiori è necessario eseguire le verifiche di cui al paragrafo 6 della stessa norma; in tal caso il dispositivo fornirà solo un'attenuazione parziale.

Il fissaggio deve garantire che l'azione del vento non pregiudichi la stabilità del frangiluce e non alteri il fattore di trasmissione della barriera (vedi Manuale d'uso e manutenzione).

5.1 Schema tiraggio viti – Classe 8.8

Ø nom.	Chiave (mm)	Passo (mm)	Carico traz. 60% (N)	Coppia serr. 60% (Nm)	Carico traz. 80% (N)	Coppia serr. 80% (Nm)
M6	10	1,0	6 871	7,95	9 161	10,60
M8	13	1,25	12 611	19,19	16 815	25,59
M10	17	1,5	20 080	38,58	26 774	51,44
M12	19	1,75	29 279	65,91	39 039	87,87

Coefficiente di attrito $\mu = 0,14$ | Rottura 800 MPa | Snervamento 640 MPa

6. PROCESSO PRODUTTIVO

La fabbricazione avviene tramite impianto a comando e controllo computerizzato che esegue le seguenti fasi: alimentazione della materia prima granulare (con additivazione di coloranti protettivi $\geq 2\%$ e agenti anti-invecchiamento), termofusione, iniezione, soffiaggio, raffreddamento ed estrazione.

Dopo il controllo visivo di accettazione vengono rimossi i materozzi e applicati, ove richiesto, i catadiottri nelle sedi predisposte tramite termoretrazione. Tutti i parametri di processo (temperature, pressioni, tempi) sono monitorati in continuo dal sistema computerizzato.

Ogni frangiluce è soggetto a prove, controlli e collaudi secondo la relativa Procedura Qualità disponibile in azienda,.

7. MARCATURE IN RILIEVOGRAFIA

Le seguenti informazioni sono impresse a rilievo termico su ciascun elemento:

Parte del prodotto	Informazioni marcate
Elemento di occlusione	Nome costruttore (MONTIPLAST) – Norma EN 12676-1:2000 – Simbolo CE e anno – Data di fabbricazione (mm/aaaa) – Sigla materiale + simbolo riciclo
Supporto / staffa	Nome costruttore (MONTIPLAST)

8. USO, SOSTITUZIONE E SMALTIMENTO

8.1 Durata e monitoraggio

Nei primi due anni dall'installazione il dispositivo mantiene caratteristiche pressoché inalterate rispetto all'azione degli agenti atmosferici. Successivamente si raccomanda un'ispezione annuale, considerando che un'esposizione solare elevata accelera il degrado. La sostituzione è necessaria quando la superficie dell'elemento plastico presenta alterazioni della levigatezza, variazioni colorimetriche o microfessurazioni.

8.2 Smaltimento a fine vita

Al momento della sostituzione separare i materiali secondo l'acronimo stampigliato su ciascun componente e conferirli a impianti autorizzati per il recupero e/o il trattamento. L'intera barriera è realizzata con materiali riciclabili; si raccomanda di non disperdere alcuna parte nell'ambiente.

9. TEST E PROVE

N.	Descrizione	Ente / Documento	Esito
1	Relazione di calcolo sul telaio di supporto e barriera – Linea A.C. Torino–Milano (pk 5+986,28 ÷ pk 6+562,95). Interasse frangiluce: 1 m.	MAIRE ENGINEERING per Ferrovie dello Stato	Positivo
2	Installazione sperimentale – Diramazione Roma Nord, Autostrada A1 Milano–Napoli. Corrisp. Int. 118-8, Rif. D.T.5/UM/AC.	Autostrade S.p.A.	Favorevole
3	Rapporto di prova n. 199/30.08.2004 – Prove iniziali di tipo.	Incertrans – Bucarest (RO)	Conforme
4	Elaborati tecnici Galleria CEAT PIRELLI: sezione tipo, planimetria ubicazione e relazione di calcolo barriere anti-abbagliamento. Doc. A201-11-C-F2-*	Progetto Galleria CEAT Pirelli (CEN/TC 226)	Approvato

10. QUADRO NORMATIVO E REGOLAMENTARE

Riferimento	Contenuto / Stato
EN 12676-1:2000 + A1:2003	Sistemi anti-abbagliamento per strade – Parte 1: Prestazioni e caratteristiche. Norma prodotto armonizzata, vigente.
EN 12676-2:2000	Sistemi anti-abbagliamento per strade – Parte 2: Metodi di prova. In vigore.
Reg. UE 2024/3110 (nuovo CPR)	In vigore dal 7 gennaio 2025. Abroga il Reg. UE 305/2011 con applicazione piena dall'8 gennaio 2026. I prodotti conformi alle norme armonizzate vigenti continuano a essere commercializzabili.
Reg. UE 305/2011 (CPR)	Abrogato dall'8 gennaio 2026. Fino a tale data le dichiarazioni di prestazione emesse ai sensi di questo regolamento restano valide.
EN 1317 (serie)	Sistemi di ritenuta stradali. Riferimento per barriere di sicurezza adiacenti al frangiluce.
ISO 8256:1990	Determinazione della resistenza alla propagazione della frattura per trazione.
ISO 4892-2	Prove di invecchiamento artificiale – Lampade xenon.
ISO 9227	Prove di corrosione in nebbia salina.
D. Lgs. 106/2017 (IT)	Recepimento nazionale del CPR 305/2011.

Nota: Il Regolamento UE 2024/3110 introduce nuovi obblighi relativi alla sostenibilità ambientale e alla dichiarazione di prestazione digitale (DoPC). Si raccomanda di monitorare l'evoluzione delle norme armonizzate aggiornate in forza del nuovo CPR.

11. DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE E CONFORMITÀ

Ai sensi del Regolamento UE 2024/3110 (e, nelle more, del Reg. UE 305/2011), MONTIPLAST S.r.l. dichiara che i prodotti della serie Frangiluce sono conformi alla norma armonizzata EN 12676-1:2000 + A1:2003 e hanno superato le prove di tipo iniziale previste dalla stessa.

Il livello di attestazione della conformità applicabile è il Livello 4 (autodichiarazione del produttore ai sensi della Decisione della Commissione europea 25/01/1999).

La Dichiarazione di Prestazione è disponibile su richiesta presso l'ufficio tecnico di MONTIPLAST S.r.l. e, a partire dall'entrata in piena operatività del Reg. UE 2024/3110, sarà resa disponibile anche in formato digitale.

MONTIPLAST S.r.l.

Rione Pollenza Scalo 21-33
62010 Pollenza (MC) – Italy
Tel. +39 0733 203645
info@montiplast.it | www.montiplast.it

Responsabile tecnico

Fascicolo tecnico – EDIZIONE 2026 Revisione 00
Data: Giugno 2026

Firma e timbro