

ISO | **GOMMA**



Ferrovial
Railways



L'arte del silenzio

THE ART OF SILENCE

Isolgomma è leader in Italia nello studio e produzione di sistemi per la riduzione delle vibrazioni nel settore dei trasporti ferroviari.

Isolgomma sviluppa, con il proprio centro di R&S, prodotti con un sistema di monitoraggio costante dei processi di produzione, seguendo in modo efficace e rigoroso le procedure ISO 9000. Grazie a questa importante struttura di "Studio Prodotto" Isolgomma riesce a sviluppare nuovi articoli e tecnologie in tempi estremamente brevi.

La collaborazione esistente tra il centro di R&S Isolgomma, ubicato a Pozzuoli, e l'Università di Napoli ha permesso all'azienda di ottenere e garantire nel tempo i più alti standard qualitativi per i propri prodotti, nonché certificazioni e documentazioni tecniche inerenti le applicazioni ferroviarie di superficie, di galleria e sotterranee.

Isolgomma dispone di una vasta gamma di prodotti, ideali per l'isolamento dalle vibrazioni e dal rumore proveniente dai veicoli di trasporto su rotaia.

In Italy Isolgomma has been a leading company in the engineering and production of systems for vibration reducing in the tramways and railways sector.

Isolgomma develops, with its own R&D department, products constantly monitoring the manufacturing processes, effectively and strictly following the ISO 9000 procedures. Thanks to this "Product Study" structure Isolgomma is able to develop news items and technologies in really short time.

The close collaboration existing between the Isolgomma R&D Centre in Pozzuoli and the University of Naples has allowed the company to obtain and guarantee in time the highest quality standards for its products, as well as certifications and technical specifications inherent to surface, tunnel and underground railway applications.

Isolgomma has a wide range of products, ideal for transport-by-rail vehicles vibration and noise insulating.



Indice

Index

Matrack Line Materassini antivibranti <i>Anti-vibration mat</i>	4-5
Protrack Line Profili per rotaia <i>Rail profiles</i>	6-7
Slitrack Line Materassino sotto traversa <i>Under sleep pad</i>	8-9
Accessori Accessories	10-11
Reference List	12-15

MATRACK

Materassini Antivibranti
Anti-Vibration Mats

Denominazione prodotto
Product description

MATRACK	25	AVC	500	TB
				Supporto - Backing
				TB: tessuto antistrappo anti-stretch
				PTB: tessuto antistrappo impermeabile anti-stretch & waterproof
				Densità / Density kg/m ³
				AVC = tipologia gomma rubber type
				Spessore mm Thickness mm
Nome della linea Name				



- Alte prestazioni di mitigazione
 - Ottimo rapporto qualità/prezzo
 - Prodotto drenante; resistente alla gelività; lunga vita di lavoro
 - Dimensioni dei materassini a richiesta
- High mitigation performances
 - High quality/price ratio
 - Self-Draining product and ice resistant; long durability
 - Mat dimensions available upon customers' request



Sotto ballast
Under Ballast Mat

MATRACK
sotto ballast
under ballast

Questa applicazione offre la massima protezione dai rumori e dalle vibrazioni trasmesse all'ambiente e riduce le sollecitazioni indotte al pietrisco aumentandone la vita utile.

This application is the ideal in order to reduce the vibrations produced by the railway track to the environment and, in the same time, to increase the ballast durability by reducing the mechanical stress on it.



Sotto getto di calcestruzzo
Under concrete slab

MATRACK
sotto getto di calcestruzzo
under concrete slab

Si tratta di un rivestimento della piattaforma in calcestruzzo armato (sede delle rotaie), realizzato con pannelli Matrack, che permette al "sistema binario" di flottare sopra la base di appoggio mitigando così le vibrazioni e i rumori verso il suolo.

This provides a complete coating of the concrete base track, made with Matrack panels, that allows the "rail system" to float above the support base mitigating thus the vibrations and the noise towards the ground.



Descrizione del prodotto

I trasporti su rotaia causano rumori e vibrazioni noti a tutti noi, per l'intensità e il disturbo che recano alle aree urbane.

Isolgomma ha sviluppato una gamma di materassini denominata **Matrack**, che rappresenta una soluzione completa ed altamente efficace per tutte quelle necessità d'isolamento dall'inquinamento acustico e vibrazionale, nel campo dei trasporti su rotaia.

La linea **Matrack** è costituita da una vasta gamma di materassini in gomma con diverse caratteristiche fisico-meccaniche per le applicazioni più comuni sotto **"ballast"** e/o sotto **"piattaforma flottante"**.

Grazie alla particolare struttura di granuli e fibre di gomma, all'ampio spettro di densità e spessori disponibili, questi materassini riescono a soddisfare le più svariate esigenze d'isolamento dalle vibrazioni.

I materassini **Matrack** si prestano ad essere utilizzati con ottimi risultati di isolamento ambientale sia su linee di Tramvie e di Metro, che su linee per treni merci e/o di Alta Velocità.

Campi d'impiego

- **Tramvia e Metro: sotto getto di calcestruzzo o ballast**
- **Ferrovia ordinaria e di Alta Velocità: sotto getto di calcestruzzo o ballast**
- **Trasporto Ferroviario Merci: sotto ballast**

Product description

Transport-by-train vehicles cause noise and vibration well known to all us, due to the intensive traffic in the urban areas.

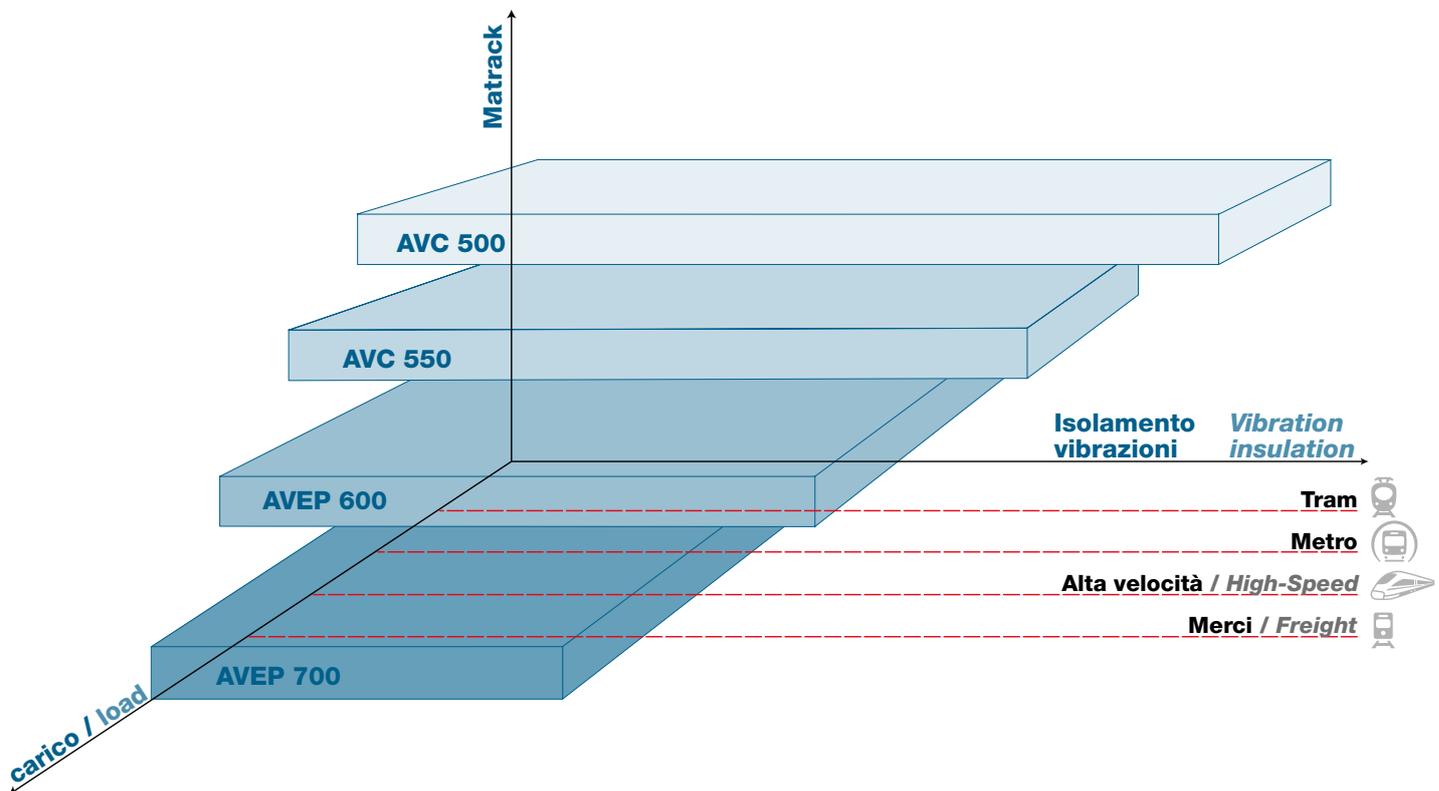
*Isolgomma has developed a range of mats named **Matrack**, that represents a complete and highly efficient solution for all those acoustic pollution and vibration insulating necessities among the transport-by-rail field.*

*The **Matrack** line includes a wide range of rubber mats with different physical and mechanical features for the most common applications under **"ballast"** and under **"floating slab"**. Thanks to their special structure of rubber fibers and granules, to the their wide range of densities and thicknesses availability, these mats are able to satisfy the most different vibration insulating needs.*

*The **Matrack** mats can be used with high performing environmental insulating levels, both on Tramways, Undergrounds and on Rail Freight transport and/or High-Speed railways.*

Application fields

- **Tramways and Underground: under concrete slab or ballast**
- **Passengers railway or High-Speed railway: under concrete slab or ballast**
- **Rail freight transport: under ballast.**



PROTRACK

Profili laterali per rotaia
Rail side profiles

Denominazione prodotto
Product description

PROTRACK	SET	M
Nome della linea Name	Set = Modello con profilo avvolto <i>Embedded Type</i>	M = Prestazione standard <i>Standard performance</i> H = Alta prestazione <i>High performance</i>
	Classic = Modello con fianchi in aggancio meccanico <i>Mechanical fixing</i>	R = Sede promiscua <i>Rail road track</i> G = Sede propria <i>Track site</i>



- Isolamento acustico ed elettrico
- Facilità di posa, di sostituzione e manutenzione
- Protezione delle pavimentazioni in sede propria e promiscua
 - *Acoustic and electric insulation*
 - *Easy to lay, to substitute and to maintain*
 - *Protection of pavements for single or crossing tracks*



Tipo / Type M

PROTRACK Set

Questi profili avvolgono la rotaia anche sotto il piede e sono annegati all'interno della piattaforma di cemento armato assicurando la posizione e la stabilità del binario oltre a garantire un ottimo isolamento acustico ed elettrico.

These profiles wrap the rail also under its base and are drowned inside the reinforced concrete platform assuring the position and the stability of the rail track, moreover an excellent acoustic and electric insulation is guaranteed.

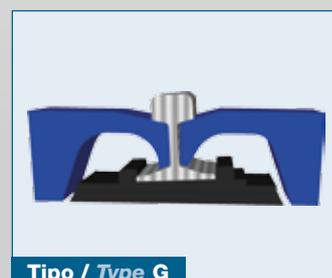


Tipo / Type R

PROTRACK Classic

Questi profili rivestono il fianco laterale della rotaia e possono essere utilizzati su binari in sede promiscua e/o binari verdi. Si può ottenere l'isolamento elettrico tramite l'utilizzo di specifiche piastre in gomma poste sotto il piede della rotaia.

These profiles cover the lateral side of the rail face and can be used on tracks with connecting pavements and /or green tracks. It is possible to obtain the electric insulating by using specific pads, placed under the rail base.



Tipo / Type G



Descrizione del prodotto

I trasporti a via guidata per aree urbane quali tramvie e metro, sono sorgenti di inquinamento acustico che investe direttamente le metropoli e le aree abitate. Isolgomma ha sviluppato con la famiglia **Protrack**, delle soluzioni dedicate per avvolgere le rotaie con degli speciali profili prodotti con gomma SBR/ EPDM rigenerata ad alta densità. L'elasticità del profilo stesso assicura un'ottima giunzione meccanica tra rotaia e sede promiscua, riducendo sensibilmente la manutenzione dei binari. I profili della linea **Protrack** sono disponibili per ogni tipo di rotaia e forniti in barre da 0,75 a 1,5 metri di lunghezza.

Con la linea "**Protrack Classic**" si garantisce una duratura giunzione tra rotaia e pavimentazione promiscua e si riducono sensibilmente gli interventi di manutenzione del manto stradale adiacente al binario.

La linea "**Protrack Set**" garantisce il fissaggio strutturale della rotaia grazie agli speciali profili "avvolgenti", ed è quindi alternativo al classico fissaggio meccanico con attacchi. Questo sistema assicura un elevato isolamento dalle vibrazioni prodotto dal "sistema binario" e assicura l'isolamento elettrico della rotaia; anche in questo caso l'efficace giunzione tra rotaia e pavimentazione promiscua allunga la vita del binario stesso.

Campi d'impiego

- **Tramvia e Metro con rotaie a fissaggio meccanico (con attacchi)**
- **Tramvia e Metro con binario verde**
- **Tramvia e Metro con rotaie a fissaggio elastico-strutturale**
- **Scambi, comunicazione semplice e doppia**

Protrack Set



Protrack Classic



Product description

Urban transports, such as trams and undergrounds railways, increase the level of acoustic pollution that directly affects metropolis and living areas. Isolgomma has developed through the **Protrack** family, some solutions aimed to coat the rails with special profiles produced from high density SBR/EPDM regenerated rubber that allow the mitigation of the produced vibrations.

The elasticity of the profile assures an excellent mechanical junction between the rail and railroad, markedly reducing the rail track maintenance.

The **Protrack** line profiles are available for any type of rail and are supplied in 0.75 to 1,5 meter length bars.

With the "**Protrack Classic**" line we obtain an excellent mechanical junction between the rail and railroad, in order to guarantee a durable junction between rail and connecting pavement.

The "**Protrack Set**" line guarantees the structural fixing of the rail to the concrete slab, thanks to the special "wrapping" profiles, it is so an alternative system to the classic mechanical fixation. This system assures an efficient insulating from vibrations produced by the track and assures the electric insulating of the rail; moreover in this case the efficient junction between track and connecting pavement extends the track's life.

Application fields

- **Tramway and Metro with mechanical fixing**
- **Tramway and Metro on green track**
- **Tramway and Metro on embedded system**
- **Tramway and Metro on connection area such as Switches, Escape**

Caratteristiche tecniche Technical Characteristics	UM	Protrack Set		Protrack Classic	
		M	H	R	G
Densità Density	kg/m ³	≥ 800	900	900	900
Assorbimento all'acqua Water absorption		< 5%	< 5%	< 5%	< 5%
Resistività elettrica Electrical resistance	Ω	> 10 ⁶ Ω x cm			
Riduzione vibrazioni trasmesse Vibration mitigation	dBV*	4-5	10-12	-	-
Distanza consigliata dagli edifici Distance from buildings	m	≥ 9	≥ 5	-	-

* Valori riferiti allo spettro di frequenza 40 ÷ 125 Hz
Values referred to frequency spectrum of 40 ÷ 125 Hz

SLITRACK

Suole per traverse
Sleeper pads

Denominazione prodotto
Product description

SLITRACK M	10	AVC	600
			Densità kg/m ³ Density kg/m ³
			AVC = tipologia gomma rubber type
			Spessore mm Thickness mm
Nome della linea Name			



- Mitigazione e protezione meccanica
 - Ottimo rapporto qualità/prezzo
 - Prodotto drenante; resistente alla gelività; lunga vita di lavoro
- *Mitigation and mechanical protection performances*
 - *Excellent quality/price ratio*
 - *Self-Draining and ice resistant product; long durability*



SLITRACK
Suole per traverse sopra ballast
Over ballast sleeper pads

Questo prodotto viene applicato sulla base della traversa nei sistemi con ballast ed anche in combinazione con l'isolamento della massicciata tramite l'applicazione dei materassini Matrack.

This product is applied to ballast systems and can be combined with Matrack line on ballast insulation.



SLITRACK
Suole per traverse sopra getto di calcestruzzo
Over concrete slab sleeper pads

Questo prodotto viene applicato nei sistemi a getto di calcestruzzo e in combinazione con l'isolamento della piattaforma tramite l'applicazione dei materassini Matrack.

This product is applied to concrete casting systems and together with the platform insulating with the Matrack line.



Descrizione del prodotto

Al fine di aumentare l'isolamento dalle vibrazioni del binario e migliorare la durata della massicciata, Isolgomma ha studiato la gamma di prodotti **Slitrack** per applicazioni sotto traversa, sia su sistemi con ballast che con piattaforma in cemento.

Le soles **Slitrack** possono essere incollate alla base e sui fianchi della traversa o possono essere annegate durante la colata della traversa in cemento.

La particolare struttura di granuli e fibre di gomma SBR e l'alta densità, conferiscono a queste solette un ottimo potere isolante contro le vibrazioni e un buon effetto di protezione meccanica della massicciata.

La linea **Slitrack** si presta ad essere utilizzata con ottimi risultati di isolamento ambientale sia su linee metrotranviarie che ferroviarie.

Campi d'impiego

- **Tramvia e Metro: sistemi su ballast o con getto di calcestruzzo**
- **Ferrovia ordinaria e di Alta Velocità: sistemi su ballast o con getto di calcestruzzo**
- **Trasporto Ferroviario Merci: sistemi su ballast**

Product description

In order to increase the track vibration insulation and to improve the life of the ballast track, Isolgomma has designed a range of pads, named **Slitrack**, to apply directly under the sleeper of the track both on Ballast and concrete platform application.

The **Slitrack** pads can be glued on the base and on the sides of the sleeper or they can be drowned during the casting of the sleeper in the concrete.

The particular structure of high density SBR rubber granules and fibers, gives to these **Slitrack** sleeper pads an excellent insulating capacity and a good mechanical protection effect of the ballast gravel.

The **Slitrack** line can be used with excellent environmental insulating results on Tramways and Undergrounds, and on rail Freight transport and/or High-Speed railways.

Application fields

- **Tramway and Metro: over concrete slab or ballast**
- **Passengers railways or High-Speed railways: over concrete slab or ballast**
- **Rail Freight transport: over ballast.**

Slitrack su piattaforma flottante / Slitrack on floating screed



Slitrack su ballast / Slitrack on ballast



Caratteristiche Characteristics	UM	Slitrack			
		M 10 AVC 600	M 20 AVC 600	M 6 AV 800	M 10 AV 800
Spessore Thickness	mm	10	20	6	10
Densità Density	kg/m ³	600	600	800	800
Rigidezza statica K _s Static Stiffness K _s	N/mm ³	0,13 ÷ 0,18	0,045 ÷ 0,07	0,27 ÷ 0,31	0,21 ÷ 0,28
Rigidezza dinamica K _d Dynamic Stiffness K _d	N/mm ³	0,23 ÷ 0,42	0,08 ÷ 0,2	0,48 ÷ 0,66	0,41 ÷ 0,63

Accessori

Accessories

Isolgomma ha studiato una serie di accessori per completare la gamma d'offerta nel settore e aiutare così l'applicazione dei propri prodotti, garantendone una prestazione migliore. Di seguito si descrivono i prodotti che comunemente si utilizzano a completamento delle linee "Matrack", "Protrack" e "Slitrack".

Isolgomma has designed a series of accessories to complete the offer in the acoustic and vibration segment, in addition to that by using these proposed accessories is granted that the Isolgomma products are properly installed with best performance. Following are described those accessories which are commonly used to complete the "Matrack", "Protrack" e "Slitrack" lines.

Profili Z

Z-shaped profile

Profilo da applicare sulla "testa" dei materassini verticali come finitura e protezione dei materassini stessi.

Profile to be applied on the "head" (upper edge) of the vertical mats as a finish and protection of the mats.



Stik

Stik

Il nastro adesivo Stik è un accessorio indispensabile per fissare le giunzioni, è realizzato in tela politenata, impermeabile all'aria e all'acqua.

The Stik adhesive tape is an indispensable accessory for securing the joints. It is made of polythene tissue, waterproof and airtight.

Caratteristiche tecniche Technical characteristics		Larghezza Width mm	Lunghezza rotolo Roll length ml
Stik	Tessuto Antistrappo Anti-tear	75	25



Colla

Glue

Colla monocomponente, ideale e pratica per l'incollaggio dei prodotti Matrack, Protrack e Slitrack.

Single component glue, ideal and practical to paste Matrack, Protrack e Slitrack products.



Cavalletto per Protrack Set

Fut for Protrack Set

Cavalletto composto da un'asse mobile in metallo sorretta da due supporti esterni. Il suo utilizzo permette il corretto montaggio della linea Protrack Set.

Fut frame made by a mobile metal beam supported by two external Futs. Its use allows the correct mounting on the Protrack Set line.



Reference List

Tram

Tramway



Descrizione <i>Description</i>	Palermo - Roccella (IT)
Committente <i>Owner</i>	AMAT
Costruttore <i>Constructor</i>	Francesco Ventura Costruzioni Ferroviarie srl
Anno <i>Year</i>	2010
Prodotto <i>Product</i>	Matrack M15 AVC 600 TB Matrack M25 AVC 500 TB Protrack Classic



Descrizione <i>Description</i>	Linea Bergamo-Albino (IT)
Committente <i>Owner</i>	TEB - Tramvie Elettriche Bergamasche
Costruttore <i>Constructor</i>	IPA Precast SpA
Anno <i>Year</i>	2006-2007
Prodotto <i>Product</i>	Matrack M25 AVC 500 TB



Reference List

Metro

Metro

Descrizione <i>Description</i>	Malaga - Linea 1 & 2 (ES)
Committente <i>Owner</i>	Metro Malaga
Costruttore <i>Constructor</i>	UTE Metro Malaga
Anno <i>Year</i>	2010-2011
Prodotto <i>Product</i>	Matrack M15 AVC 500 TB Matrack M30 AVC 500 TB Protrack Set



Descrizione <i>Description</i>	Metro Brescia (IT)
Committente <i>Owner</i>	Metro Brescia
Costruttore <i>Constructor</i>	Iclet Armamento Ferroviario SpA
Anno <i>Year</i>	2009
Prodotto <i>Product</i>	Slitrack M10 AVC 600



Reference List

Alta Velocità

High-Speed railway



Descrizione <i>Description</i>	Nodo di Firenze (IT)
Committente <i>Owner</i>	RFI
Costruttore <i>Constructor</i>	Nodavia SCPA
Anno <i>Year</i>	2010
Prodotto <i>Product</i>	Matrack M25 AVC 600 TB



Descrizione <i>Description</i>	Bologna-Firenze Tratta San Pellegrino - (IT)
Committente <i>Owner</i>	RFI
Costruttore <i>Constructor</i>	Consorzio CAVET
Anno <i>Year</i>	2009
Prodotto <i>Product</i>	Protrack Classic



Ferrovia ordinaria/merci

Passengers railway / freight

Descrizione <i>Description</i>	Raccordo ferroviario Solvay Livorno (IT)
Committente <i>Owner</i>	RFI
Costruttore <i>Constructor</i>	SERFER Servizi Ferroviari Srl
Anno <i>Year</i>	2007
Prodotto <i>Product</i>	Matrack M25 AVC 550 TB



Descrizione <i>Description</i>	Tratta Cadorna-Bovisa Milano (IT)
Committente <i>Owner</i>	Ferronord S.C.a.r.l.
Costruttore <i>Constructor</i>	De Sanctis Costruzioni SpA
Anno <i>Year</i>	2006-2007
Prodotto <i>Product</i>	Matrack M10 AVC 600 TB



Acoustic Isolation & Vibration Control

ISOLGOMMA
★★★★★

Isolgomma Srl

36020 Albettono (Vicenza) Italy - via dell'Artigianato, 24
tel. +39 0444 790781 - fax +39 0444 790784
info@isolgomma.com - www.isolgomma.com



Distributore / Distributor