

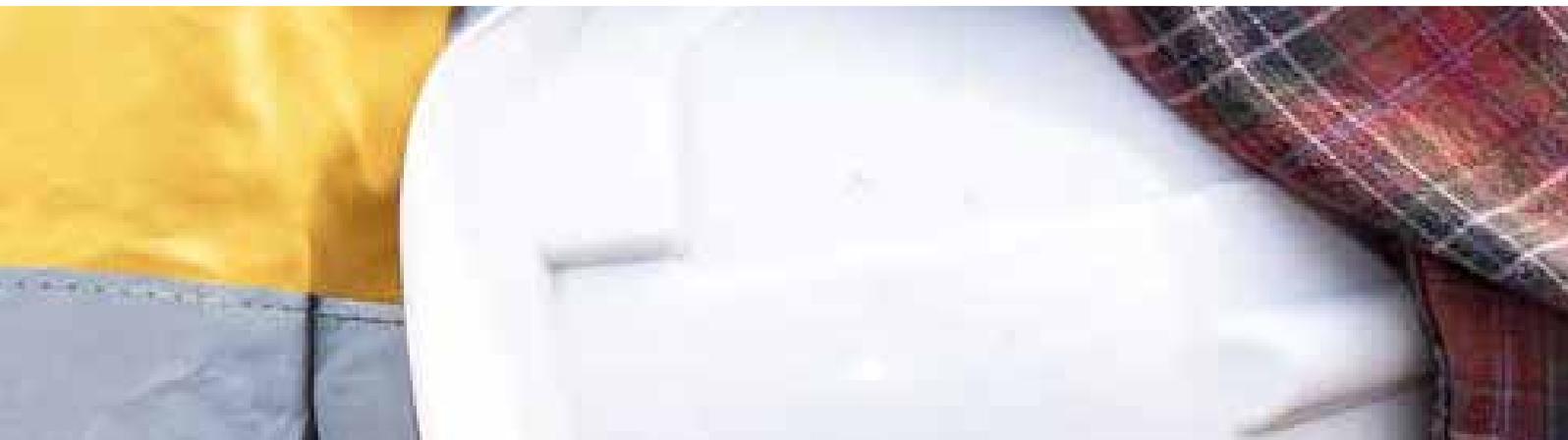


SOLUZIONI
**ANTIVIBRANTI PER IL SETTORE
FERROVIARIO TRAM E METRO**


**RAILWAY
TRAM**


**RAILWAY
METRO**

SOLUZIONI ANTIVIBRANTI PER TRAM E METRO



Vivere e lavorare vicino ai binari non è più un problema

Isolgomma produce e distribuisce da più di 50 anni articoli e soluzioni per l'isolamento acustico e il controllo delle vibrazioni al fine di migliorare la qualità della vita.

Dal 1972, anno di nascita dell'azienda, ad oggi, il lancio di prodotti sempre innovativi, coperti da brevetti internazionali, l'espansione verso mercati e settori nuovi e il conseguimento delle certificazioni di qualità hanno fatto di Isolgomma un marchio conosciuto e apprezzato in tutto il mondo, frutto di elevata esperienza e continua ricerca. Impieghiamo tecnologie sempre all'avanguardia per creare prodotti di alte prestazioni fornendo soluzioni adeguate per ogni esigenza del cliente. Lo studio e la creazione di prodotti sostenibili e la realizzazione di articoli altamente performanti hanno reso Isolgomma un'azienda di eccellenza per il mercato sia italiano che straniero nel settore dei trasporti.



Il nostro personale specializzato, dinamico e innovativo è molto attento alle esigenze dei clienti. La nostra missione è l'innovazione e l'eco-sostenibilità: investire nello sviluppo di nuove soluzioni e garantire il comfort acustico per gli utenti finali, offrendo soluzioni eco-compatibili create attraverso processi produttivi a basso impatto ambientale. L'uso di tecnologie avanzate, l'implementazione continua dei processi di produzione e attività di ricerca e sviluppo costanti ci consentono di creare prodotti composti da granuli di gomma riciclata e fibra che vantano caratteristiche tecniche uniche. Isolgomma ha un laboratorio specializzato in attività di ricerca, test e controllo per il settore della ferrovia, in conformità con le procedure del sistema di qualità ISO 9001.





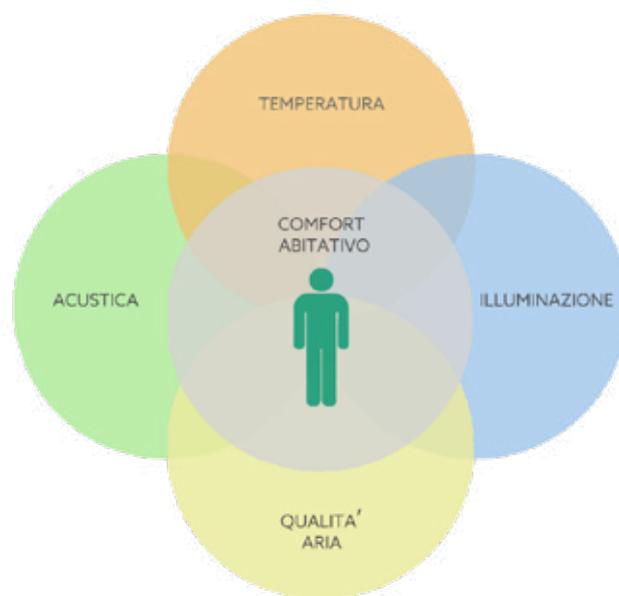
Benessere abitativo

Grazie alle nostre soluzioni per il controllo delle vibrazioni è possibile garantire un elevato comfort abitativo anche alle persone che vivono o lavorano nei pressi di linee ferroviarie, tramviarie e metropolitane.

La nostra attenzione al benessere acustico, unita all'esperienza sviluppata nel campo del controllo delle vibrazioni e alla costante collaborazione tra il nostro centro di R&S e diversi centri universitari, ci permette di offrire prodotti e servizi dedicati al miglioramento della vivibilità negli ambienti domestici e industriali nei pressi di binari ferroviari, tranviari o metropolitani, oltre che al prolungamento della vita di esercizio delle infrastrutture che ospitano i binari e dei binari stessi.

Professionalità ed esperienza fanno delle nostre soluzioni antivibranti una scelta affidabile e altamente performante adatta a qualsiasi tipo di esigenza in termini di riduzione delle vibrazioni nell'ambito dei sistemi ferroviari. Cittadini e comuni sono sempre più sensibili al problema delle vibrazioni prodotte dal passaggio dei convogli ferroviari: ecco perché è importante adottare le migliori soluzioni per il controllo di queste vibrazioni.

Grazie all'impiego dei nostri prodotti antivibranti per la ferrovia, è possibile garantire il migliore benessere acustico alle persone che vivono nei pressi dei binari ferroviari, conservare il buono stato degli edifici adiacenti, ridurre gli interventi manutentivi e allungare la vita utile delle infrastrutture ferroviarie.



SOLUZIONI ANTIVIBRANTI PER TRAM E METRO



Le nostre risorse al tuo servizio

Grazie alla competenza dei nostri tecnici e alla loro notevole esperienza nel controllo delle vibrazioni nel settore dei trasporti ferroviari, siamo in grado di offrirti una serie di servizi esclusivi e altamente professionali. In questo modo, riusciamo ad accompagnarti in tutte le fasi del progetto: dalla definizione della soluzione più adeguata alla scelta del prodotto, dall'installazione alla corretta posa, fino ad arrivare alle verifiche in cantiere.

CONSULENZA

Il nostro ufficio tecnico è in grado di garantire tutta la consulenza tecnica necessaria allo sviluppo del tuo progetto antivibrazionale. Possiamo, inoltre, fornire un supporto specifico per quanto riguarda gli interventi di manutenzione ordinaria: in questo modo ti aiutiamo a individuare la soluzione ideale per assicurare una realizzazione rapida con limitata interruzione dell'esercizio.

SUPPORTO PROGETTUALE

Lavoriamo su modelli previsionali che ci consentono di simulare l'effetto delle soluzioni antivibranti prima della realizzazione del progetto.

ASSISTENZA ALLA POSA

Il nostro personale assiste gli addetti all'installazione, fornendo loro indicazioni preziose sulla corretta posa dei prodotti.

COLLAUDO

Verifichiamo costantemente le varie fasi di messa in opera del sistema antivibrante e, alla fine dei lavori, effettuiamo il collaudo per assicurarci un sicuro riscontro rispetto alle specifiche di progetto.





La ricerca per le vie guidate

In Italia siamo all'avanguardia nello studio e nella produzione di sistemi per la riduzione delle vibrazioni nel settore dei trasporti ferroviari. Noi di Isolgomma, con il nostro centro di R&S sviluppiamo prodotti con un sistema di monitoraggio costante dei processi di produzione, seguendo in modo efficace e rigoroso le procedure della serie ISO 9000. Grazie a questa importante struttura di "Studio Prodotto" riusciamo a sviluppare nuovi articoli e tecnologie in tempi estremamente brevi.

IL NOSTRO LABORATORIO

L'attività principale del nostro Laboratorio è l'esecuzione di prove per la caratterizzazione meccanica, prestazionale, a fatica e di invecchiamento forzato dei materassini antivibranti. Il nostro centro è munito di una macchina di prova, Resilient Pat and Mat Testing Machine (RPMTM) realizzata per effettuare prove statiche e dinamiche fino a 100Hz su materassini e piastre e di un macchinario per prove a taglio. Inoltre, disponiamo di un campo prove ferroviario in cui sono stati realizzati due prototipi di sistema di armamento ferroviario e tramviario/metropolitano in scala reale, predisposti per poter eseguire prove statiche e prove dinamiche attraverso l'utilizzo di pistoni idraulici e vibrodine.

RICERCA E SVILUPPO

La collaborazione esistente tra il nostro centro di R&S e diversi poli universitari italiani, ci ha permesso di ottenere e garantire nel tempo i più alti standard qualitativi per i propri prodotti, nonché certificazioni e documentazioni tecniche inerenti le applicazioni ferroviarie in rilevato, in galleria e su viadotti e ponti.





RIDURRE LE
VIBRAZIONI PER
MIGLIORARE
LA QUALITÀ
DI VITA DELLE
PERSONE,
RIDURRE GLI
INTERVENTI
MANUTENTIVI E
ALLUNGARE
LA VITA UTILE
DELL'INFRASTRUTTURA
FERROVIARIA

UBM - UNDER BALLAST MATS

Le soluzioni antivibranti MATRACK per le applicazioni sotto ballast (UBM) sono prodotti dalle consolidate caratteristiche antivibranti, che ci danno la possibilità di rispondere alle molteplici esigenze dei nostri clienti e alle diverse specifiche di capitolato.

Il tessuto protettivo integrato nei nostri prodotti è una caratteristica fondamentale che rende perfette le nostre soluzioni per applicazioni sotto ballast.

UBM - UNDER BALLAST MATS

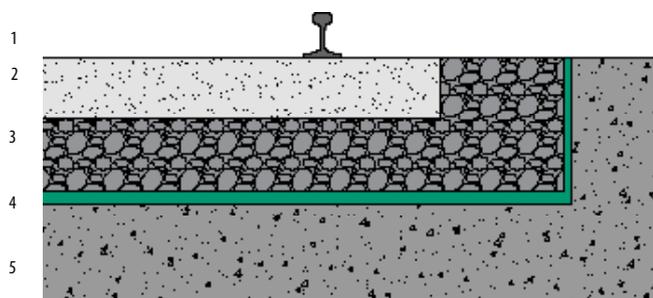


Confinato

I materassini antivibranti MATRACK per le applicazioni sotto ballast in vasca sono forniti in pannelli facilmente adattabili alle dimensioni dell'armamento ferroviario sia per la posa dello strato orizzontale che laterale in modo da realizzare un sistema flottante dalle alte prestazioni. La presenza del tessuto protettivo consente di garantire una separazione ottimale della sovrastruttura dalla sede permettendo un ottimo grado di isolamento.

Prodotto	Ks (N/mm ³) *
MATRACK 30 AVC 500	0,016
MATRACK 25 AVC 500	0,018
MATRACK 20 AVC 600	0,042
MATRACK 20 AVC 700	0,083
MATRACK 15 AVC 700	0,113

* Rigidezza statica Ks (N/mm³) calcolato secondo normativa UNI 11059.
Il valore indicato può cambiare al variare dei carichi applicati



1. Rotaia
2. Traversa
3. Ballast
4. Materassino antivibrante
5. Fondazione

SOLUZIONI ANTIVIBRANTI PER TRAM E METRO

UBM - UNDER BALLAST MATS



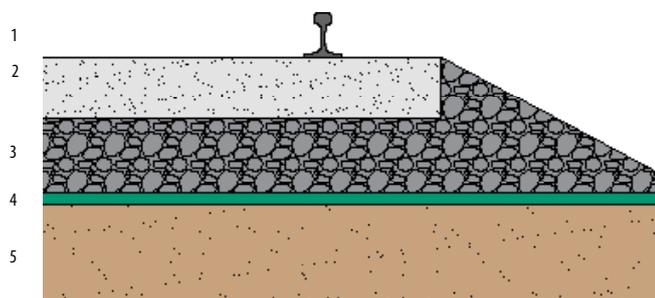
In rilevato

I materassini antivibranti MATRACK per applicazioni sotto ballast in rilevato sono forniti in pannelli con tessuto di protezione adatto alle applicazioni su terreni compattati.

La presenza del materassino MATRACK grazie alle sue caratteristiche riduce la trasmissione delle vibrazioni e aumenta la vita del ballast abbassando drasticamente i costi di manutenzione.

Prodotto	Ks (N/mm ³)*
MATRACK 25 AVC 500	0,018
MATRACK 20 AVC 600	0,042
MATRACK 15 AVC 700	0,113

* Rigidezza statica Ks (N/mm³) calcolato secondo normativa UNI 11059.
Il valore indicato può cambiare al variare dei carichi applicati



1. Rotaia
2. Traversa
3. Ballast
4. Materassino antivibrante
5. Terreno



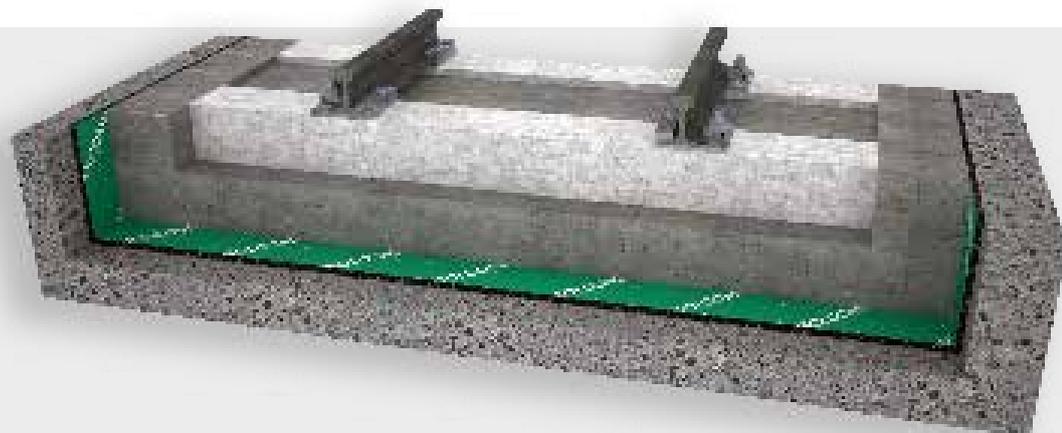
RIDURRE LE
VIBRAZIONI PER
MIGLIORARE
LA QUALITÀ
DI VITA DELLE
PERSONE,
RIDURRE GLI
INTERVENTI
MANUTENTIVI E
ALLUNGARE
LA VITA UTILE
DELL'INFRASTRUTTURA
FERROVIARIA

USM - UNDER SLAB MATS

Le soluzioni antivibranti MATRACK per applicazioni sotto platea in c.a. (USM) sia prefabbricate che gettate in opera, hanno elevate capacità antivibranti e sono fornite sotto forma di pannelli in gomma: superficie continua, supporti lineari ed appoggi discreti.

SOLUZIONI ANTIVIBRANTI PER TRAM E METRO

USM - UNDER SLAB MATS

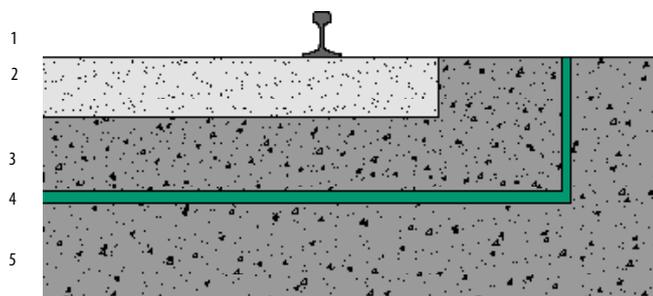


In continuo

Sistema di armamento con platea in c.a. gettata in opera o prefabbricata. Il Materassino antivibrante MATRACK è fornito in pannelli facilmente adattabili alle dimensioni dell'armamento ferroviario in modo tale da realizzare uno strato continuo di materiale con elevate prestazioni antivibrazionali. Con questo tipo di applicazione si raggiungono ottimi livelli di isolamento combinati con elevata stabilità dell'armamento e una estrema facilità e velocità di posa.

Prodotto	Ks (N/mm ³) *
MATRACK 30 AVC 500	0,016
MATRACK 25 AVC 500	0,018
MATRACK 15 AVC 500	0,029
MATRACK 20 AVC 700	0,083

* Rigidezza statica Ks (N/mm³) calcolato secondo normativa UNI 11059.
Il valore indicato può cambiare al variare dei carichi applicati



1. Rotaia
2. Traversa
3. Platea in C.A.
4. Antivibrante
5. Fondazione

USM - UNDER SLAB MATS



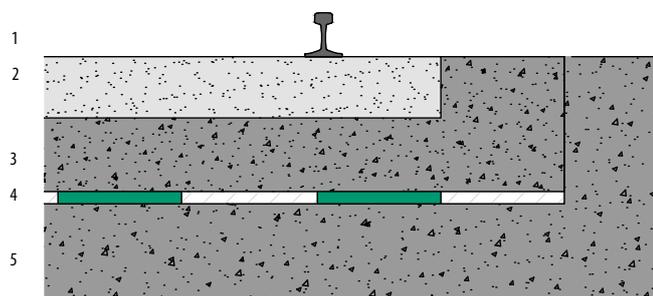
A strisce sotto platea

Sistema antivibrante composto da supporti lineari posti sotto le zone di massimo carico su sistemi con platee in c.a. I supporti antivibranti MATRACK sono forniti in strisce su misura da posizionare sotto la platea in c.a.

Con questo tipo di applicazione si raggiungono frequenze naturali molto basse offrendo quindi una soluzione dall'elevato rapporto prestazioni-prezzo.

Prodotto	Ks (N/mm ³) *
MATRACK 30 AVC 500	0,016
MATRACK 25 AVC 500	0,018
MATRACK 20 AVC 700	0,083
MATRACK 15 AVC 700	0,113

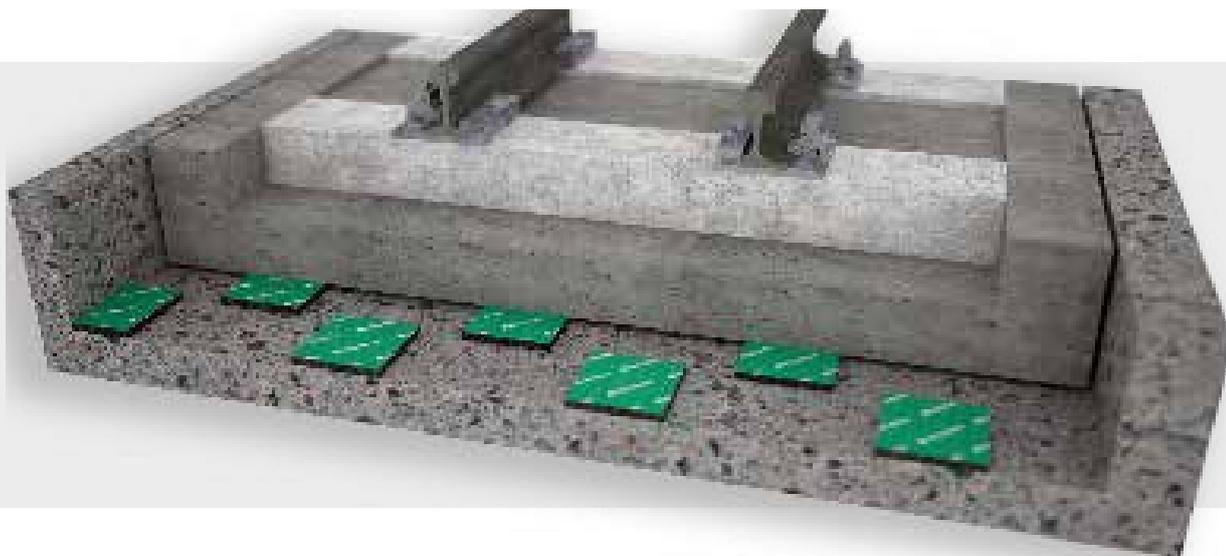
* Rigidezza statica Ks (N/mm³) calcolato secondo normativa UNI 11059.
Il valore indicato può cambiare al variare dei carichi applicati



1. Rotaia
2. Traversa
3. Platea in C.A.
4. Materassino a strisce antivibrante
5. Fondazione

SOLUZIONI ANTIVIBRANTI PER TRAM E METRO

USM - UNDER SLAB MATS

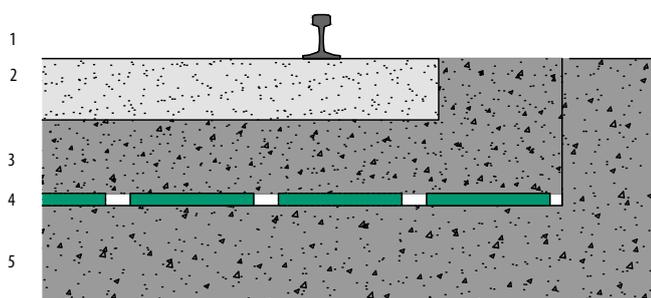


Ad appoggi discreti

Sistema antivibrante composto da appoggi discreti specificatamente studiati e proposti per sistemi con platee in c.a. Gli appoggi antivibranti MATRACK sono forniti in pads su misura da posizionare sotto la platea in c.a. Con questo tipo di applicazione si raggiungono elevatissimi livelli di attenuazione grazie a soluzioni specifiche per ogni singolo progetto.

Prodotto	Ks (N/mm ³)*
MATRACK 30 AVC 500	0,016
MATRACK 25 AVC 500	0,018
MATRACK 20 AVC 700	0,083
MATRACK 15 AVC 700	0,113

* Rigidezza statica Ks (N/mm³) calcolato secondo normativa UNI 11059. Il valore indicato può cambiare al variare dei carichi applicati



1. Rotaia
2. Traversa
3. Platea in C.A.
4. Materassino a pad antivibrante
5. Fondazione



RIDURRE LE
VIBRAZIONI PER
MIGLIORARE
LA QUALITÀ
DI VITA DELLE
PERSONE,
RIDURRE GLI
INTERVENTI
MANUTENTIVI E
ALLUNGARE
LA VITA UTILE
DELL'INFRASTRUTTURA
FERROVIARIA

CLASSIC - PROFILI PER ROTAIA

Grazie all'installazione di profili laterali sul fianco della rotaia, questo sistema crea un elemento elastico e di discontinuità tra la rotaia e l'ambiente circostante, riducendo sensibilmente il propagarsi delle vibrazioni.

SOLUZIONI ANTIVIBRANTI PER TRAM E METRO

CLASSIC - PROFILI PER ROTAIA

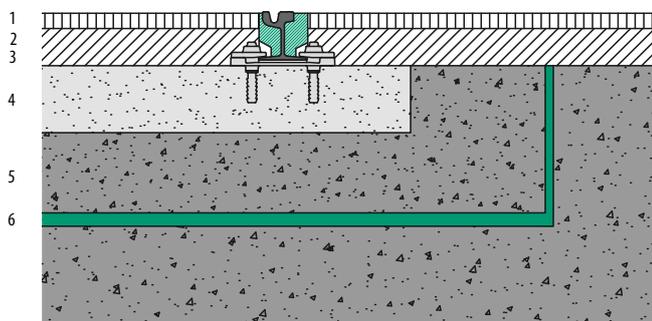
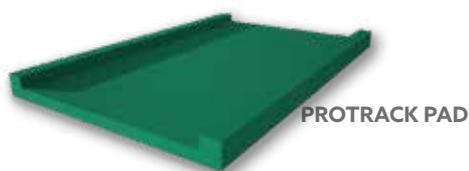


Laterale

Il sistema con profili laterali PROTRACK CLASSIC riveste la rotaia dal piede alla testa come anche nei punti di attacco potendo essere utilizzato su binari in sede propria e promiscua con molteplici tipologie di superficie.

I profili PROTRACK CLASSIC sono fondamentali elementi di giunzione tra rotaia e superficie adiacente.

ACCESSORI



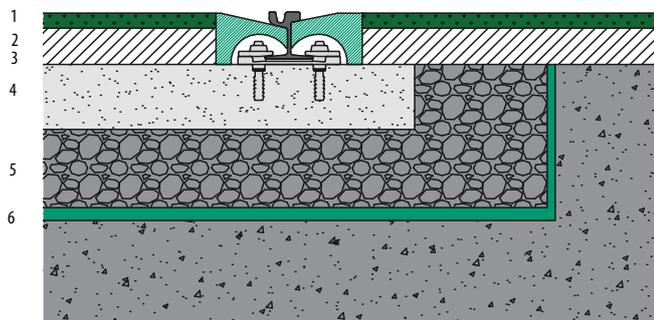
1. Strato finitura
2. Profilo Classic
3. Rotaia e attacchi
4. Sistema di supporto
5. Platea in CA
6. Materassino antivibrante

CLASSIC - PROFILI PER ROTAIA



Inerbito

Per adattare le diverse esigenze di finitura in presenza di vie guidate PROTRACK INERBITO è la soluzione adatta per separare la rotaia dal terreno circostante, con una fascia utile per il passaggio e per il taglio dell'erba. PROTRACK INERBITO risulta fondamentale per ridurre in modo forte il rumore aereo primario rispetto ai binari scoperti grazie all'incapsulamento delle rotaie. Inoltre agevola la manutenzione di rotaie e attacchi.



1. Terreno erboso
2. **Profilo Inerbito**
3. Rotaia e attacchi
4. Sistema di supporto
5. Ballast/platea in CA
6. **Materassino antivibrante**



RIDURRE LE
VIBRAZIONI PER
MIGLIORARE
LA QUALITÀ
DI VITA DELLE
PERSONE,
RIDURRE GLI
INTERVENTI
MANUTENTIVI E
ALLUNGARE
LA VITA UTILE
DELL'INFRASTRUTTURA
FERROVIARIA

EMBEDDED - PROFILI PER ROTAIA

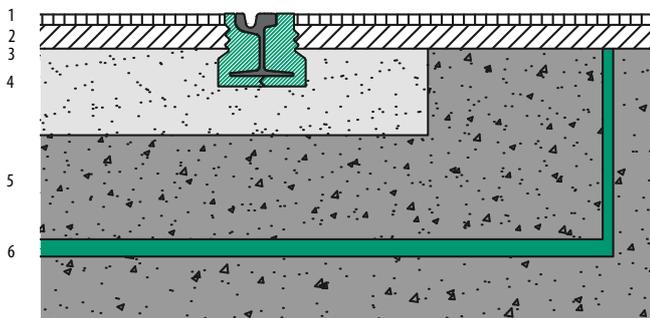
Sistema che avvolge la rotaia assicurando sia la funzione antivibrante sia il supporto strutturale necessario alla realizzazione delle vie guidate. Grazie alla sua particolare forma, garantisce una migliore adesione del getto in c.a. e una maggiore stabilità delle performance nel tempo.

EMBEDDED - PROFILI PER ROTAIA



Protrack Embedded

Il sistema PROTRACK EMBEDDED ha la peculiarità di avvolgere la rotaia diventando un elemento strutturale del sistema di armamento. Il sistema rotaia-profilo embedded è annegato all'interno della piattaforma di cemento armato definendone lo scartamento e la stabilità del binario. Il metodo embedded è alternativo ai sistemi con fissaggio meccanica e con il suo esclusivo design la soluzione EMBEDDED garantisce un'eccellente adesione e performance al contatto rotaia-pavimentazione.



1. Strato finitura
2. Profilo Embedded
3. Rotaia
4. Sistema di supporto
5. Platea in CA
6. Materassino antivibrante

SOLUZIONI ANTIVIBRANTI PER TRAM E METRO

MATRACK



Isolamento dalle vibrazioni

MATRACK sono materassini antivibranti in pannelli composti da fibre e granuli di gomma SBR selezionati e pressati a caldo con collante poliuretano. Sono appositamente studiati 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 aventi 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.

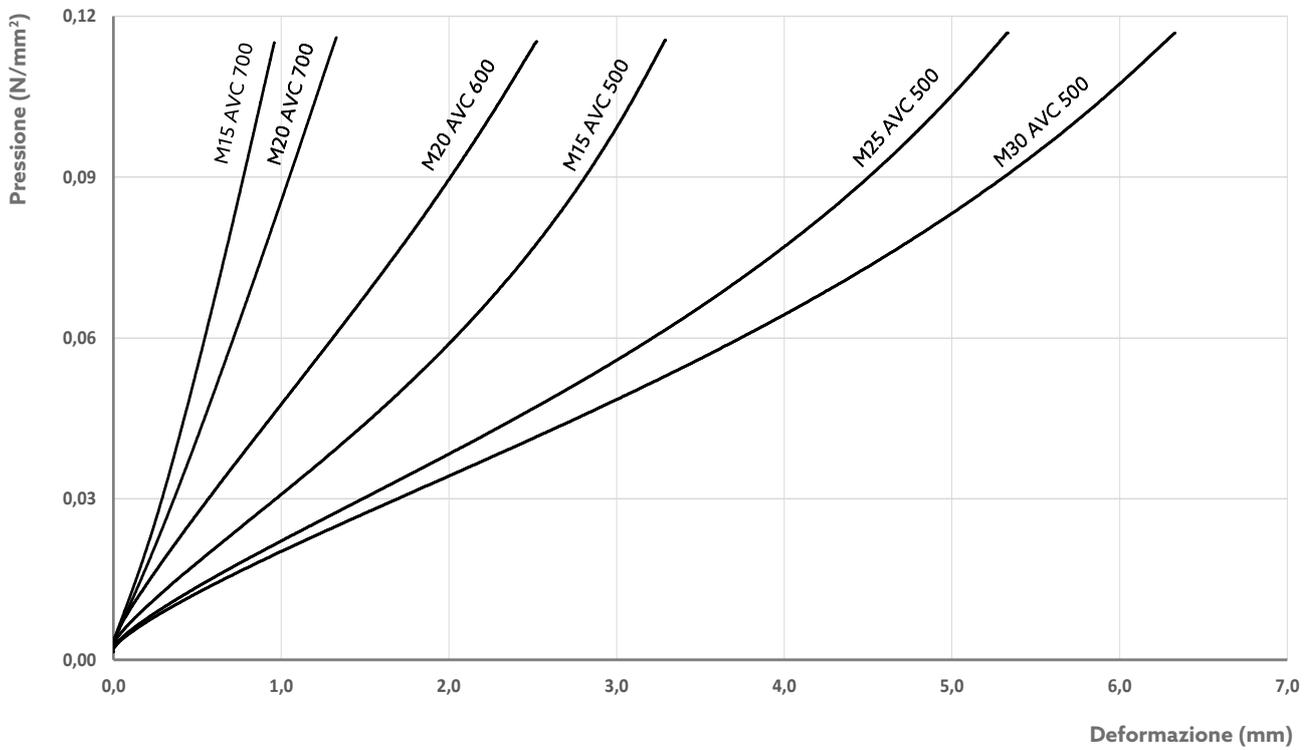
PUNTI DI FORZA

- Alte prestazioni di mitigazione
- Riduzione dei costi di manutenzione
- Tessuto antipunzonamento
- Incremento della vita utile del ballast

Caratteristiche tecniche		MATRACK 15 AVC 500	MATRACK 15 AVC 700	MATRACK 20 AVC 600	MATRACK 20 AVC 700	MATRACK 25 AVC 500	MATRACK 30 AVC 500
Spessore	mm	15	15	20	20	25	30
Dimensioni	m	2 x 1,2					
Densità	kg/m ³	500	700	600	700	500	500
Rigidità statica Ks	N/mm ³	0,029	0,113	0,042	0,083	0,018	0,016
Reazione al fuoco	Classe	B2	B2	B2	B2	B2	B2



CURVA CARICO-CEDIMENTO UNI EN 11059



ACCESSORI A COMPLEMENTO E QUANTITÀ



PROFILO A Z



STIK HD

1,5 m per ogni
m² di superficie

SOLUZIONI ANTIVIBRANTI PER TRAM E METRO

PROTRACK CLASSIC



Isolamento dalle vibrazioni

PROTRACK CLASSIC sono profili prodotti con gomma SBR e/o EPDM rigenerata ad alta densità, pressati con collante poliuretano.

I profili **CLASSIC** sono stati sviluppati per avvolgere le rotaie garantendo isolamento dalle vibrazioni ed elettrico.

L'elasticità del profilo stesso assicura un'ottima giunzione meccanica tra rotaia e sede promiscua, allungando la vita della rotaia.

La geometria dei profili sono realizzati per adattarsi a tutti i tipi di rotaia e scambi in abito tramviario.

Con i profili **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.

PUNTI DI FORZA

- Alte prestazioni di mitigazione
- Riduzione dei costi di manutenzione
- Incremento della vita utile del binario



Caratteristiche tecniche		CLASSIC
Lunghezza	m	0,67 - 0,75
Densità	kg/m ³	1000
Reazione al fuoco	Classe	B2

PROTRACK EMBEDDED



Isolamento dalle vibrazioni

PROTRACK EMBEDDED sono profili prodotti con gomma SBR e/o EPDM rigenerata ad alta densità, pressati con collante poliuretano.

I profili EMBEDDED sono stati sviluppati per avvolgere le rotaie garantendo isolamento dalla vibrazioni ed elettrico.

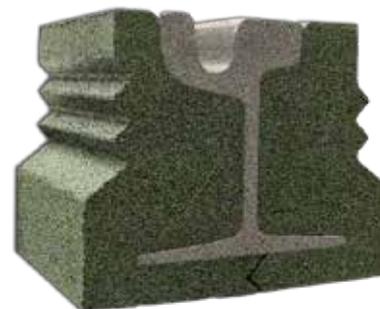
Risultano Ideali per la realizzazioni di armamenti ferrotramviari e metropolitani.

I profili EMBEDDED come elemento strutturale del sistema d'armamento garantiscono un ottimo isolamento elettrico della rotaia e protezione dagli effetti delle correnti vaganti.

La sua particolare geometria ha il fondamentale ruolo di elemento antivibrante e di supporto strutturale garantendo una duratura giunzione tra rotaia e pavimentazione promiscua e si riducono sensibilmente gli interventi di manutenzione del manto stradale adiacente al binario.

PUNTI DI FORZA

- Alte prestazioni di mitigazione
- Riduzione dei costi di manutenzione
- Incremento della vita utile del binario



Caratteristiche tecniche		EMBEDDED
Lunghezza	m	0,67 - 0,75
Densità	kg/m ³	900
Reazione al fuoco	Classe	B2

SOLUZIONI ANTIVIBRANTI PER TRAM E METRO

INDICAZIONI DI POSA



UBM



Posizionare sulla superficie orizzontale preparata precedentemente



Fissare i pannelli laterali tramite colla o profilo in plastica sagomato



Affiancare con cura i pannelli orizzontali senza lasciare spazi liberi. Il lato rivestito dal tessuto deve essere rivolto verso l'alto



Sigillare le giunzioni verticalie orizzontali con apposito nastro adesivo



Sigillare le giunzioni con apposito nastro adesivo



Posare il ballast sopra il materassino



I pannelli verticali devono essere posizionati a contatto con i pannelli orizzontali. Affiancare con cura senza lasciare spazi liberi in modo continuo



Distribuire e compattare il ballast sopra il materassino



USM



Posizionare sulla superficie orizzontale preparata precedentemente



Sigillare le giunzioni verticalie orizzontali con apposito nastro adesivo



Affiancare con cura i pannelli orizzontali senza lasciare spazi liberi. Il lato rivestito dal tessuto deve essere rivolto verso l'alto



Ricoprire tutta la superficie con un film di polietilene, in modo da evitare perdite percolazioni di calcestruzzo nel materassino



I pannelli verticali devono essere posizionati a contatto con i pannelli orizzontali. Affiancare con cura senza lasciare spazi liberi in modo continuo



Posare l'armatura metallica



Posare sulla parte superiore del materassino verticale un profilo rigido sagomato in plastica e fissarlo alla parete



Realizzare il getto di calcestruzzo della piattaforma flottante

SOLUZIONI ANTIVIBRANTI PER TRAM E METRO

INDICAZIONI DI POSA



PROTRACK CLASSIC



Sollevare da terra il telaio delle rotaie ed eliminare elementi estranei dalle superfici laterali



Applicare la colla sulla striscia sottorotaia e procedere, se presente, ad incollari



Applicare in maniera uniforme la colla sulla superficie del primo elemento di profilo



Sui fianchi dell'Area Cuore applicare solo un tipo di elemento



Far aderire il profilo preparato a lato della rotaia



Applicare la colla sul secondo profilo e procedere ad posizionarlo sulla rotaia



PROTRACK EMBEDDED



Solleverre le rotaie e applicare in maniera uniforme il collante sulla superficie dei profili



Favorire l'unione rotaia-profili con nastro adesivo applicato con passo 50 cm



Applicare il collante nella "coda di rondine". Unico punto di contatto tra i due profili sotto il piede della rotaia



Sigillare le teste del profilo con il piano del ferro



Far aderire al lato della rotaia i profili



Mediante i cavalletti livellare e allineare i binari



Favorire il contatto tra le teste dei profili che si susseguono, anche con sigillante, per garantire la continuità del rivestimento



Dopo aver verificato che il sistema binario sia nella posizione corretta, procedere con la posa del getto di calcestruzzo

SOLUZIONI ANTIVIBRANTI PER TRAM E METRO

ESEMPI DI APPLICAZIONE



MATRACK

2010

Palermo

Tramvia linea
1-2 Roccella -
Calatafini



MATRACK

2014

Napoli

Tramvia P.zza
Nazionale



MATRACK

2016

Milano

Tramvia linea 5 -
P.zza Axum



MATRACK

2003

Dublino

Linea metro
rossa 2



MATRACK

2005

Ankara

Linea metro 3



MATRACK

2022

Cagliari

Linea metro 3



**PROTRACK
CLASSIC**

2015

Palermo

Tramvia
Palermo-
Roccella



**PROTRACK
CLASSIC**

2003

MILANO

Metrotramvia
Testi -
Precotto



**PROTRACK
INERBITO**

2001

Milano

Tramvia Testi -
Precotto



**PROTRACK
CLASSIC**

2022

Messina

Deposito
tramviario



**PROTRAC
EMBEDDED**

2015

Milano

Tramvia
Via Mac Mahon



**PROTRACK
EMBEDDED**

2010

Malaga

Linea metro
1 - 2

SOLUZIONI ANTIVIBRANTI
PER IL SETTORE FERROVIARIO
TRAM E METRO



isolgomma.com



ISOLGOMMA SRL
Via dell'Artigianato, 24
36020 Albettono (VI) Italy
Tel. +39 0444 790781
Fax +39 0444 790784
info@isolgomma.com

Distributore