

## Divisione Automotive Aftermarket

### IRSA - Adesivo strutturale resistente agli urti 3M™, 07333 & 57333

---

#### 1) Part number

<p>PN 07333 - Formato siringa Duo-Pak 200ml</p> <p>Applicatori:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• PN08117 Applicatore a pistola manuale 3M™, 200ml</li><li>• PN09930 Applicatore pneumatico 3M™, 200ml</li></ul> <p>Ugelli di miscelazione:</p> <p>PN08193 Ugello di miscelazione statico 3M™ (6/confezione)</p>	<p>PN 57333 - Formato cartuccia DMS 450ml</p> <p>Applicatori:</p> <p>PN05846 Applicatore pneumatico DMS 3M™</p> <p>Ugelli di miscelazione:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• PN55847 Ugello per il Sistema di Miscelazione Dinamico (50/scatola) 3M™</li><li>• PN58207 Prolunga ugello (12/confezione) 3M™</li></ul>
--	--

#### 2) Descrizione e usi finali

L'Adesivo strutturale resistente agli shock 3M™ è un adesivo epossidico bicomponente che caratterizzato da lunghi tempi di lavoro ma che può solidificarsi rapidamente con il calore. L'Adesivo strutturale resistente agli shock 3M™ è dotato di un'aderenza eccellente a un'ampia gamma di substrati di metallo preparati nella maniera giusta, è pensato per le applicazioni di saldatura strutturale "vere" se omologato OEM automobilistico e si raccomanda il suo utilizzo per tutte le giunture di saldatura e rivettatura.

Caratteristiche principali:

- Pensato per l'utilizzo di riparazione di urti per il mercato secondario professionale
- Resistenza ottimizzata a impatti, taglio e delaminazione
- Formula che inibisce la corrosione
- Chimica di cambio colore
- Solidificazione a temperatura ambiente / accelerata con calore

Questo prodotto è stato progettato per estendere o in alcuni casi indicati dalla OEM, sostituire saldature/rivettature impiegate durante il fissaggio di carrozzerie, rinforzi, parti del telaio, sottoscocca, ecc... dove è necessaria la forza per aumentare la durata del veicolo o la sua inflessibilità. Questo prodotto NON è stato pensato per essere utilizzato in procedure strutturali

di sola giunzione" a meno che non sia stato raccomandato dal produttore del veicolo. Poiché questo prodotto è stato progettato per essere utilizzato per applicazioni di giunzione strutturale "vere", il suo utilizzo nelle riparazioni deve essere eseguito secondo le istruzioni del produttore originale del veicolo.

### 3) Proprietà fisiche

NOTA: le informazioni e i dati tecnici seguenti rappresentano solamente la prestazione attuale e non devono essere utilizzati per scopi di distribuzione delle specifiche o CAE.

Contenitore	Siringa Duo-Pak 200ml o Cartuccia DMS 450ml	
Base	Epossidico	Ammina
Densità (circa)	1,14 kg/litro	1,19 kg/litro
Colore	Crema	Argento
Solidi	100%	100%
Consistenza	Liquido viscoso	Liquido viscoso
Rapporto di miscelazione per volume	200	100
Viscosità mista:	150'000 - 200'000 centipoise	
Modulo elastico (ASTM D638)	2,1 GPa	
Allungamento (ASTM D638)	2% - 3%	
Resistenza massima alla trazione (ASTM D638)	35 MPa	

### 4) Prestazioni del prodotto

I seguenti valori sono stati determinati a temperatura ambiente e con una temperatura del substrato di 21°C, considerati valori tipici.

- Tempo di lavorazione: 60 minuti
- Tempo di fissaggio: 8 ore
- Tempo di indurimento: 24 ore

#### **Resistenza alla trazione a taglio (ISO 4587)**

<b>Ambiente</b>	<b>Descrizione</b>	<b>3M™ IRSA</b>
Indurimento a temperatura ambiente	24 ore a 23°C	20,8 MPa
Esposizione al freddo (F)	Indurimento a temperatura ambiente / 24 ore a -40°C (freddo testato)	25,6 MPa
Esposizione al calore (C)	Indurimento a temperatura ambiente / 14 giorni a 80°C (calore testato)	10,5 MPa

Esposizione al calore (temperatura ambiente)	Indurimento a temperatura ambiente / 14 giorni a -80°C (testato dopo 24 ore a temperatura ambiente)	20,8 MPa
Esposizione all'umidità	Indurimento a temperatura ambiente / 240 ore a 38°C & 95% tasso di umidità	20,3 MPa
Spray nebbia salina	Indurimento a temperatura ambiente / 480 ore di esposizione alla nebbia salina (testato dopo 24 ore a temperatura ambiente)	18,1 MPa
Ciclo di corrosione	Indurimento a temperatura ambiente / esposizione al ciclo di corrosione (testato dopo 24 ore a temperatura ambiente)	20,3 MPa
Immersione nell'acqua (I)	Indurimento a temperatura ambiente / 168 ore nell'acqua a 55°C (testato da bagnato)	19,0 MPa
Immersione nell'acqua (I)	Indurimento a temperatura ambiente / 168 ore nell'acqua a 55°C (testato dopo 24 ore a temperatura ambiente)	19,1 MPa

### **Resistenza alla pelatura a T delle giunzioni (ASTM D1876)**

Ambiente	Descrizione	3M™ IRSA
Indurimento a temperatura ambiente	24 ore a 23°C	9 N/mm
Ciclo di corrosione	Indurimento a temperatura ambiente / esposizione al ciclo di corrosione (testato dopo 24 ore a temperatura ambiente)	7,7 N/mm

### **Resistenza alla trazione a taglio (ISO 11343)**

Ambiente	Descrizione	3M™ IRSA
Indurimento a temperatura ambiente	24 ore a 23°C	20,8 MPa
Esposizione al freddo (F)	Indurimento a temperatura ambiente / 4 ore a -20°C (freddo testato)	6,1 J

Esposizione al calore (C)	Indurimento a temperatura ambiente / 4 ore a 80°C (calore testato)	6,5 J
---------------------------	--	-------

### Indurimento accelerato con il calore

NOTA: Il tempo di indurimento può essere ridotto applicando del calore (massimo 80 °C per 30 minuti) a condizione che ciò avvenga entro due ore dall'applicazione

Tempi indicativi di indurimento accelerato con il calore: Resistenza alla trazione a taglio (% del massimo):

Cure Time at Temperature	Cure Temperature				
	10°C	23°C	40°C	60°C	80°C
15 min				0%	95%
30 min				75%	100%
1 hour			5%	100%	
2 hour			80%		
4 hour		0%	100%		
8 hour		65%			
16 hour	25%	90%			
1 day	60%	95%			
2 day	75%	98%			
7 day	90%	100%			

## 5) Istruzioni per l'uso

### PREPARAZIONE DELLA SUPERFICIE

1. Lavare la superficie con acqua e sapone per rimuovere i contaminanti solubili in acqua. Seguire il lavaggio con acqua e sapone con un prodotto VOC adeguato per la rimozione dei contaminanti superficiali.

2. Rimuovere ruggine, primer e vernice dalle aree da fissare, saldare o rivettare utilizzando un disco abrasivo 3M Roloc™ Grade 80, un nastro abrasivo Scotch-Brite™ a grana grossa o un disco per condizionamento delle superfici. Lavorare solo su metallo nudo, pulito e privo di ruggine

3. Verificare la corretta aderenza dei pezzi, compresi rivetti o elementi di fissaggio, e ridurre al minimo gli spazi tra le flange per garantire un'adesione uniforme.

4. Rimuovere il pezzo dal veicolo.

- Tutte le aree destinate alla saldatura MIG devono essere rivestite con 3M™ Weld-Thru II (PN50410) attenendosi alle istruzioni riportate sulla confezione. Il prodotto adesivo non deve essere applicato nelle aree destinate alla saldatura MIG.
- Le aree che saranno saldate con STRSW (saldatura a resistenza per punti tipo "squeeze") devono essere rivestite con adesivo strutturale resistente agli urti 3M™

(PN07333/PN57333) (si veda il passaggio 11). I rivestimenti per saldatura Weld-Thru non devono essere applicati in queste aree.

- Le aree da rivettare devono essere rivestite con adesivo strutturale resistente agli urti 3M™(PN07333/PN57333) (si veda il passaggio 11). I rivestimenti per saldatura Weld-Thru non devono essere applicati in queste aree.

## PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

5. Inserire la cartuccia del prodotto adesivo nell'applicatore a pistola.
6. Rimuovere l'anello di blocco e il tappo dall'estremità della cartuccia. Eliminare il tappo, ma conservare l'anello di blocco.
7. Prima di inserire un ugello di miscelazione, bilanciare la cartuccia in modo tale che dall'uscita fuoriesca sia il prodotto A che il prodotto B.
8. Applicare un ugello di miscelazione 3M™ alla cartuccia e fissarlo con l'anello di blocco.
9. Erogare una piccola quantità di prodotto attraverso l'ugello di miscelazione su una superficie temporanea, quindi smaltirla.

## PROCESSO DI RIPARAZIONE GENERALE.

10. Applicare un cordone di prodotto adesivo su tutte le superfici di metallo nudo dei due pezzi da incollare. Usando una spatola in plastica o un pennello per acido, distribuire il collante in modo da coprire tutte le superfici di metallo nudo.
  11. Applicare un cordone di prodotto adesivo con diametro da 3 mm a 6 mm su UNA parte, centrata sulla flangia (o secondo quanto specificato nel manuale per la riparazione del produttore). Le flange ampie o con piccoli spazi vuoti possono richiedere un cordone più grande. Applicare un cordone sufficientemente grande da consentire al prodotto di riempire tutti i vuoti e fuoriuscire dalla flangia, indicando così che la giunzione è completamente sigillata
  12. Bloccare con un morsetto o fissare insieme i pezzi utilizzando gli elementi di fissaggio meccanico raccomandati dal produttore.
  13. Distribuire eventuali fuoriuscite di prodotto per sigillare il lato esterno della saldatura lungo le estremità della giunzione.
  14. Eseguire la saldatura a resistenza per punti tipo "squeeze" nelle aree appropriate finché l'adesivo non si solidifica. NON tentare di unire i pezzi con saldatura MIG tramite l'adesivo. Inserire i rivetti o gli altri elementi di fissaggio finché l'adesivo non è ancora solidificato, solitamente entro 2 ore dalla sua applicazione.
- **ATTENZIONE:** l'adesivo può essere infiammabile. Mantieni l'eventuale saldatura MIG a non meno di 50 mm dal prodotto adesivo. Come per qualsiasi lavoro di saldatura, tenere a portata di mano un estintore adeguato e fare attenzione a fumo o fiamme eventualmente presenti.

- La saldatura a resistenza per punti tipo "squeeze" sull'adesivo non ancora solidificato È una pratica accettabile.

15. Nebulizzare le cavità interne ed eventuali giunti saldati con cera per cavità 3M™.

16. Se i pezzi vengono solo incollati, i morsetti di fissaggio possono essere rimossi dopo 8 ore a 23 °C.

- Se la temperatura è inferiore a 23 °C e/o in presenza di tensione sul pezzo/sulla linea di incollaggio, lasciare i morsetti sui pezzi per un tempo maggiore.

- Il tempo di indurimento può essere ridotto applicando del calore (massimo 80 °C per 30 minuti) a condizione che ciò avvenga entro due ore dall'applicazione dell'adesivo.

17. Nei pezzi che prevedono l'uso di rivetti o STRSW, i morsetti possono essere rimossi immediatamente.

18. Dopo l'applicazione degli strati di finitura, nebulizzare le cavità interne ed eventuali giunti saldati con cera per cavità interne 3M™ - (ambra o trasparente) I 08911, 08919 - Ricaricabile 10 I 08921, 08929 o spray 08921, 08929.

19. Attendere 24 ore a una temperatura minima di 23 °C prima di rimandare il veicolo al servizio di assistenza.

NOTA: L'adesivo strutturale resistente agli urti 3M™ PN07333 / PN57333 cambierà colore passando dall'argento al viola, indicando che il processo di indurimento è iniziato. L'applicazione di calore eccessivo può invertire l'effetto del cambio colore da viola ad argento/grigio.

## PULIZIA

Prima dell'indurimento, l'adesivo PN07333/PN57333 può essere pulito e rimosso dalla maggior parte delle superfici con un apposito prodotto VOC adatto alla rimozione dei contaminanti superficiali.

## 6) Conservazione

Se conservato in base alle condizioni consigliate in contenitori originali mai aperti, questo prodotto dovrebbe avere una durata di conservazione di oltre 12 mesi dalla data di produzione. Conserva a temperatura ambiente. Ruota le giacenze in base al metodo FIFO (primo entrato, primo uscito).

Dopo l'uso lasciare l'ugello di miscelazione in posizione per sigillare la cartuccia.

## 7) Sicurezza

Prima di utilizzare questo prodotto, fai riferimento alle informazioni su salute e sicurezza disponibili sull'etichetta e nella scheda informativa sulla sicurezza del materiale.

**L'adesivo strutturale resistente agli urti 3M - 07333 / 57333 è progettato ESCLUSIVAMENTE PER USO INDUSTRIALE PROFESSIONALE.**

Prima di utilizzare il prodotto, leggi tutte le istruzioni e la scheda informativa sulla sicurezza del materiale.

## 8) Dichiarazione di non responsabilità

Tutte le affermazioni, le informazioni di natura tecnica e le raccomandazioni sono basate su test ritenuti affidabili, anche se la loro completezza assoluta non può essere garantita. Prima di utilizzare il prodotto, assicurati che sia idoneo per l'applicazione prevista. Tutti gli aspetti di affidabilità correlati a questo prodotto sono regolati dalle condizioni di vendita, subordinate alla legge in vigore laddove applicabile.

Per ulteriori informazioni su salute e sicurezza

Automotive Aftermarket  
3M United Kingdom PLC  
Telefono: 0161 237 6391  
Fax: 0161 237 5911

[aadenquiries.uk@mmm.com](mailto:aadenquiries.uk@mmm.com)  
[www.3Mbodyshop.co.uk](http://www.3Mbodyshop.co.uk)