



Jet-Weld™

TE-030, TE-031, TE-100, TS-230

Adesivi poliuretanic

pag. 1 di 5

Bollettino tecnico

Data: Gennaio 2000

Descrizione	Gli adesivi termoindurenti Jet Weld sono una famiglia di prodotti poliuretanic, monocomponenti che polimerizzano con l'umidità dell'aria. Questi adesivi sono applicati caldi e possono incollare un'ampia varietà di substrati quali il legno, le plastiche rinforzate e molti altri tipi di plastica su se stesse, su metallo e su vetro.
TE-030	Prodotto estraibile a presa rapida per l'incollaggio del legno e di alcune materie plastiche.
TE-031	Prodotto estraibile a presa rapida per l'incollaggio di un'ampia varietà di plastiche comprese le polistireniche e poliaccriliche.
TE-100	Prodotto estraibile con tempo di presa medio e bassa viscosità per l'incollaggio del legno e di alcune materie plastiche.
TS-230	Prodotto spruzzabile e/o estraibile con tempo di presa lungo per l'incollaggio di un'ampia varietà di materie plastiche comprese le polistireniche e le poliaccriliche.

Proprietà fisiche (non utilizzabili per messa a specifica)

Non polimerizzati

	TE-030	TE-031	TE-100	TS-230
Temperatura d'applicazione °C	121	121	121	121
Viscosità (121 °C)1 mPas	16.000	13.000	7.000	9.000
Colore (stato solido)	Bianco panna	Bianco panna	Bianco panna	Bianco panna
Tempo aperto medio ² sec.	60	120	120	240
Tempo di presa medio ³ sec.	30	30	60	150
Densità g/ml	1,04	1,04	1,06	1,09

Polimerizzati

	TE-030	TE-031	TE-100	TS-230
Durezza shore D	60	50	61	45
Modulo MPa	77,20	38,60	84,10	37,20
100% di modulo MPa	13,80	7,60	12,40	6,20
Carico a rottura MPa	26,20	26,90	29,00	22,80
Allungamento a rottura	725%	725%	675%	700%

1. Misurato con viscosimetro Thermosel Brookfield abbinato a girante n. 27.

2. Dato misurato applicando un cordolo di diametro 3,2 mm su un substrato non metallico.

3. È l'intervallo minimo di tempo da rispettare per ottenere una presa minima di 0,35 kg/cm².

Proprietà meccaniche

Resistenza allo sforzo di taglio a 23 °C e a 82 °C (MPa)

	TE-030		TE-031		TE-100		TS-230	
	23 °C	82 °C						
Legno (acero)	12,60	3,00	10,60	2,30	13,20	2,60	10,80	2,80
Plastica rinforzata	16,40	6,00	13,00	5,50	17,60	5,60	15,50	5,00
Policarbonato	12,10	–	14,50	–	13,90	–	10,30	–
Poliacrilato	4,50	–	9,20	–	7,90	–	8,80	–
Polistirene	4,00	–	4,90*	–	1,40	–	4,10*	–
ABS	5,30	–	9,30*	–	6,30	–	6,40	–
PVC	12,10*	–	11,50*	–	14,50	–	12,30*	–

*Rottura substrato

Resistenza allo sforzo di pelatura a 180° (23 °C, N/cm)

	TE-030	TE-031	TE-100	TS-230
Plastiche rinforzate	252,1 ¹	288,4 ¹	244,2 ¹	271,7 ¹
Policarbonato	164,8	285,5 ¹	231,5 ¹	285,5 ¹
Poliacrilati	39,2	231,5 ¹	87,3 ¹	162,8 ¹
Polistirene	0	196,2 ¹	0	151,1 ¹
ABS	164,8	252,1 ¹	210,9 ¹	164,8
PVC	210,9	300,2 ¹	210,9 ¹	228,6 ¹
Alluminio	8,8 ²	91,2 ²	11,8 ¹	153,0
Vetro	3,9	8,8	0	187,4

1. Rottura tela in cotone usata per le prove.

2. Gli adesivi Jet Weld TE-030, TE-031 e TE-100 sono sconsigliati su alluminio non rivestito.

Resistenza allo sforzo di pelatura a T con vinili plastificati (23 °C, N/cm)

	TE-030	TE-031	TE-100	TS-230
Valore iniziale	18,6 ¹	27,5 ¹	20,6 ¹	27,5 ¹
Condizionati per 2 settimane a 71 °C	29,4 ¹	38,2 ¹	38,2 ¹	38,2 ¹

1. Rottura substrato

Cicli di invecchiamento (Valori in MPa)

Prova dinamometrica a taglio (23 °C), provini in plastica rinforzata

	TE-030	TE-031	TE-100	TS-230
15 gg. a 25 °C 50% di RH	16,40	13,00	17,60	15,50
Ciclo termico*	15,80	13,40	12,90	15,70

*Ciclo termico: 10 cicli di 16 ore a 38 °C/100% di RH + 4 ore a -29 °
Provini ricondizionati per 24 ore a 25 °C/50% di RH prima dei test.

Jet-Weld™ - TE-030, TE-031, TE-100, TS-230

Adesivi poliuretanic

pag. 3 di 5

Proprietà meccaniche (continua)

Curva adesione-tempo (Valori in MPa)

Prova dinamometrica a taglio (23 °C) su plastica rinforzata condizionata per 7 gg. a 25 °C/50% di RH prima della preparazione dei provini

	TE-030	TE-031	TE-100	TS-230
10 minuti	5,50	2,30	4,80	20,00
1ora	7,80	4,20	7,70	3,70
24 ore	13,20	13,20	14,50	10,10
1 settimana	16,40	13,00	17,60	15,50

Nota: La velocità con cui cresce l'adesione dipende dalla temperatura e dalla umidità dell'aria, dal tipo di materiale e dallo spessore di adesivo applicato. Maggiore rapidità si avrà per es. su legno (substrato con presenza di umidità) e minore su plastica.

Metodo d'uso

- Applicare i prodotti su superfici asciutte e pulite. Rimuovere olii, grassi, e altri contaminanti usando alcool isopropilico*. Per le plastiche rinforzate e altri materiali contaminati da sostanze distaccanti è consigliato pulire con solvente, abrader e ripulire sempre con alcool isopropilico.
- Per ulteriori informazioni sulla preparazione superficiale consultare il paragrafo relativo.
- Dopo il riscaldamento dell'adesivo alle temperature prefissate applicare una adeguata quantità di prodotto su uno dei due substrati, unire i materiali entro l'intervallo di tempo aperto specificato e tenere unito il giunto fino ad adeguata tenuta.
- Non usare per incollare metalli o vetro su se stessi in quanto la polimerizzazione avverrebbe con irregolarità per la bassa trasmissione di umidità dei substrati.

Importante

L'adesivo non deve essere tenuto alla temperatura d'impiego per più di 16 ore. Oltre detto limite eliminare il prodotto.

*Nota: Durante l'impiego di solventi, eliminare ogni sorgente di ignizione, osservare le indicazioni del produttore e le opportune precauzioni d'uso.

Applicazione

- Le cartucce di adesivi Jet Weld possono essere usate con gli applicatori Jet Weld 3M.
- Altri formati eventualmente disponibili possono essere utilizzati con adeguati applicatori per adesivi hot melt reattivi poliuretanic (PUR). Per ulteriori informazioni consultare il relativo Servizio Tecnico. Tutte le attrezzature devono essere usate rispettando le indicazioni dei produttori.

Avvertenza

- Non applicare gli adesivi Jet Weld a temperature superiori a 135 °C, non devono essere, inoltre, applicati a substrati ad una temperatura superiore a detto limite.
- Usare guanti termoisolanti e occhiali di sicurezza durante l'impiego.

Pulizia

- Lasciare solidificare il prodotto. Rimuovere l'adesivo non polimerizzato (entro 20 minuti dall'erogazione) grattando con una lama.
- Qualora l'adesivo fosse polimerizzato rimuoverlo tagliandolo e/o abradendolo.
- Non usare calore o fiamme per la rimozione.

Tempo di polimerizzazione

- Il tempo di polimerizzazione varia in funzione della temperatura dell'aria, dell'umidità relativa del substrato e dello spessore di adesivo applicato.
- Detto tempo risulterà più preve su legno (substrato normalmente umido) che sulle plastiche.

Preparazioni superficiali

1. Plastiche

- Pulire usando garza grezza imbevuta di alcool isopropilico, lasciando evaporare il solvente prima dell'incollaggio.

2. Plastiche contaminate da distaccanti.

- Pulire con garza grezza imbevuta di alcool isopropilico, abradere con sistema abrasivo a grana fine, ripulire con alcool isopropilico. Lasciare evaporare il solvente prima dell'incollaggio.

3. Plastica rinforzata, gomma e alluminio non rivestito.

- Pulire con garza grezza imbevuta di MEK (Metiletilchetone), abradere con sistema adesivo a grana fine, ripulire con MEK.
- Lasciare evaporare il solvente prima dell'incollaggio. In caso di particolari condizioni a temperatura e umidità alta è consigliabile primerizzare l'alluminio.

4. Vetro

- Pulire con garza grezza imbevuta di MEK, lasciando evaporare il solvente prima dell'incollaggio. Nel caso di condizioni ambientali con temperatura e umidità alta è consigliabile la primerizzazione del vetro.

Nota: Gli adesivi Jet Weld non sono consigliati su poliolefine non primerizzate.

Condizioni di magazzino

Per avere la massima durata del prodotto conservare a temperature comprese tra i 16 °C e i 27 °C, in ambienti chiusi con buona circolazione d'aria evitando forti esposizioni all'umidità. Il prodotto ha una durata di 6 mesi mantenuto in contenitori integri, chiusi e non parzialmente utilizzati.

Precauzioni

Fare riferimento all'etichettatura presente sul contenitore ed alla relativa scheda di sicurezza.

Avvertenza importante per l'acquirente

Tutte le informazioni, i dati tecnici e le raccomandazioni contenute nel presente fascicolo sono basate su prove affidabili ma comunque non riferibili all'intera casistica dei possibili utilizzi del prodotto. Quanto segue deve pertanto essere inteso come sostitutivo di ogni garanzia, espressa o implicita.

Il venditore e il produttore saranno responsabili unicamente di sostituire quelle quantità di prodotto di cui sia stato provato il carattere difettoso. Eventuali reclami per merce difettosa devono essere notificati per iscritto alla Società venditrice entro 8 giorni dal ricevimento. Né il venditore né il produttore saranno perseguibili per qualunque infortunio, perdita o danno, diretti o indiretti, derivati dall'uso o dal non corretto uso del prodotto. Prima dell'utilizzatore, il cliente dovrà determinare se il prodotto è adatto all'uso che intende farne verificando altresì la corrispondenza dei dati qui riportati alle prove dallo stesso effettuate ed assumendosi ogni rischio e responsabilità del venditore e del produttore.

Nessuna affermazione o raccomandazione che non sia contenuta nel presente fascicolo avrà valore o effetto a meno che non compaia un accordo firmato da rappresentanti del venditore e del produttore.

Poiché il fabbricante del prodotto descritto nel presente prospetto tecnico non ha alcuna possibilità di controllare l'utilizzatore finale del prodotto stesso da parte del cliente, è all'acquirente immediato e al venditore o venditori intermedi che compete la responsabilità di informare il cliente degli usi a cui tale prodotto risulta adatto e delle sue proprietà, incluse le precauzioni che debbono essere prese per garantire la sicurezza di chi lo utilizza, di terzi e di beni.



Tecnologie Adesive

3M Italia S.p.A.

20090 Segrate (MI) Loc. S. Felice - Via S. Bovio, 3

Tel. 02/7035.2017 - Fax 02/7035.2262

3M e Jet-Weld sono marchi commerciali della 3M Company