



# Scotch-Weld™ DP 610

## Adesivo poliuretano

pag. 1 di 9

### Bollettino tecnico

Data: Gennaio 2000

#### Descrizione

L'adesivo Scotch-Weld™ DP 610 è un adesivo bicomponente poliuretano.

- Trasparente
- Non ingiallisce
- Molto flessibile
- Fluida
- Buona resistenza all'invecchiamento

Il prodotto ha come caratteristiche principali l'assoluta trasparenza e la proprietà di non ingiallire; ha inoltre un buon comportamento su metalli non perfettamente preparati.

#### Caratteristiche

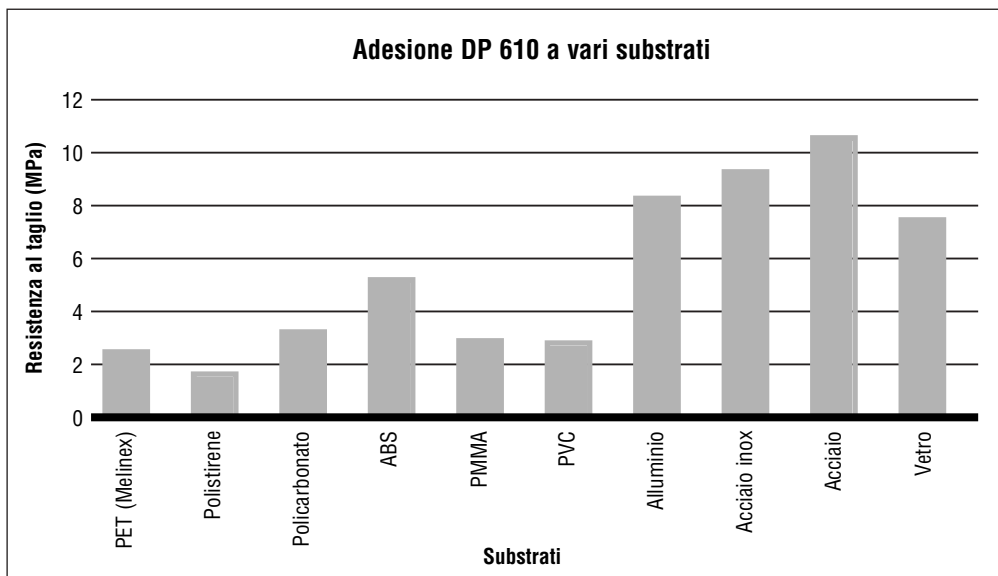
(non utilizzabili per messa a specifica)

#### Resistenza al taglio (MPa)

(Preparazione con alcool isopropilico e Scotchbrite 7447, area d'incollaggio di 3,23 cm<sup>2</sup> con spessore adesivo di 0,25 mm Temperatura 23 °C dopo ciclo di polimerizzazione di 3 giorni a 23 °C velocità di trazione 2,5 mm/min.)

Substrato	Valori medi	Deviazione standard	Tipo di distacco
PET (melinex)	2,88	0,1	Substrato
Polistirene	1,82	0,2	Adesivo
Policarbonato	3,36	0,3	Adesivo
ABS	5,57	0,8	Adesivo
PMMA	3,04	0,3	Adesivo
PVC	3,04	0,1	Adesivo
Alluminio	8,7	0,7	Adesivo
Acciaio inox	9,8	0,3	Adesivo
Acciaio	10,9	0,4	Adesivo
Vetro	7,7	0,7	Substrato

**Caratteristiche**  
(continua)



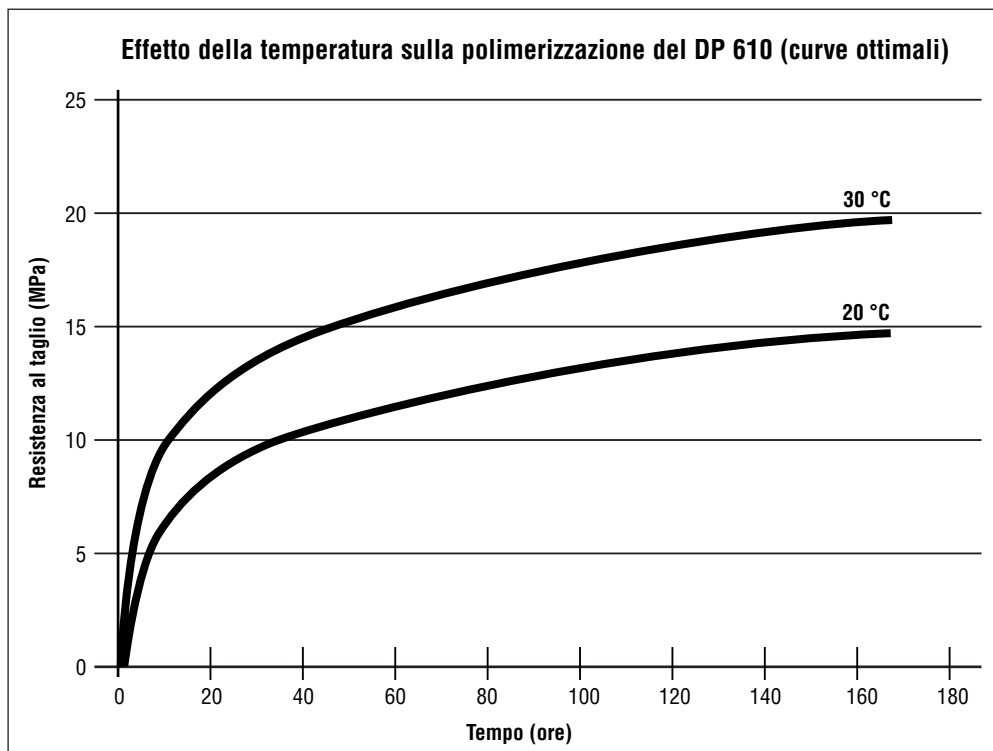
**Curve di polimerizzazione** Resistenza al taglio (MPa)

(su alluminio trattato,  
area adesiva di 3,23 cm<sup>2</sup>  
con spessore adesivo di 0,25 mm  
Temperatura 23 °C,  
velocità di trazione 2,5 mm/min.)

Tempo	Temperatura di polimerizzazione 20 °C	Temperatura di polimerizzazione 30 °C
30 minuti	0	0,64
1 ora	0,048	1,248
2ore	0,1856	2,944
3 ore	1,216	3,776
4 ore	1,664	4,352
24 ore	5,152	N/T
7 giorni	18,304	20,8

Valori in MPas

**Curve di polimerizzazione**  
(continua)

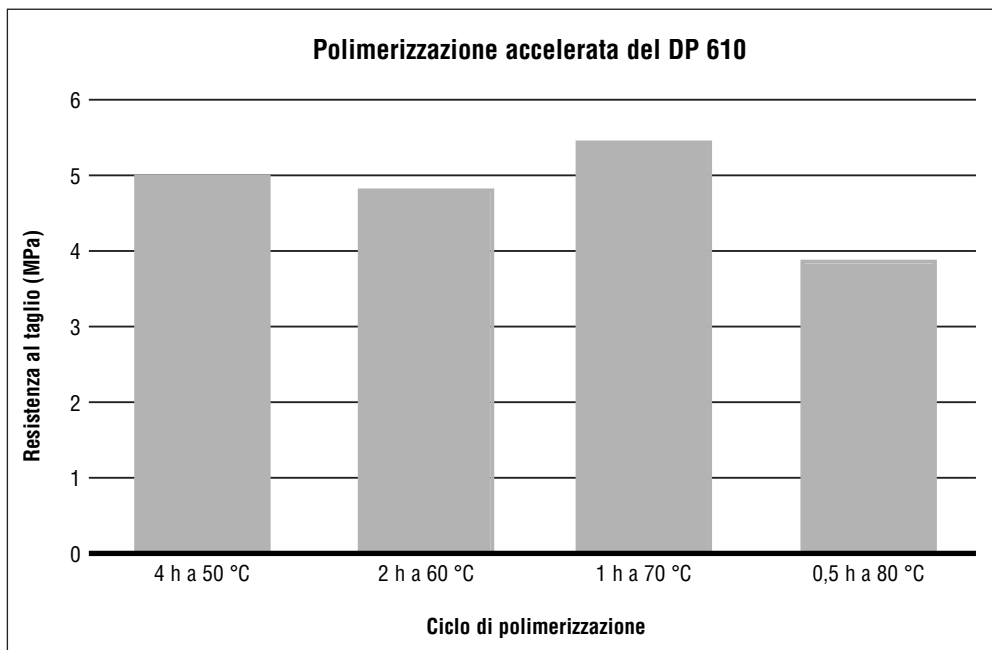


**Curve di polimerizzazione accelerata** Resistenza al taglio (MPa)

(su alluminio trattato,  
area di incollaggio di 3,23 cm<sup>2</sup>  
con spessore adesivo di 0,25 mm  
Temperatura 23 °C  
velocità di trazione 2,5 mm/min.  
4 cicli diversi)

Ciclo	Resistenza al taglio	Tipo rottura
300 min. a TA + 4 ore a 50 °C	5,00	Adesiva
30 min. a TA + 2 ore a 60 °C	4,86	Adesiva
30 min. a TA + 300 min a 70 °C	5,48	Adesiva
30 min. a TA + 30 min a 80 °C	3,87	Adesiva

**Curve di polimerizzazione accelerata**  
(continua)



**Tempi di manipolazione**

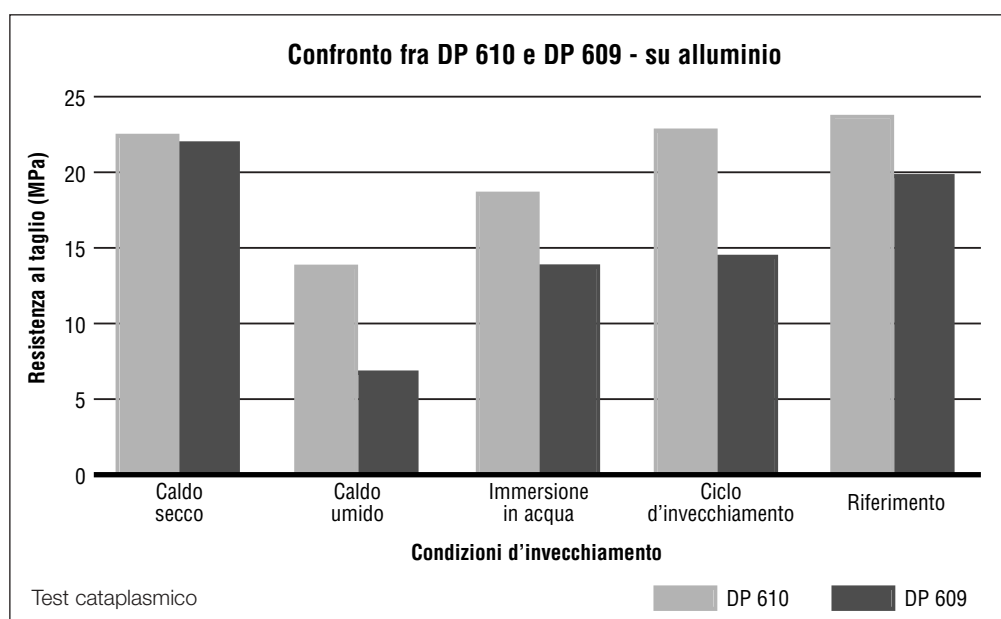
- 120 minuti a 23 °C
- 30 minuti a 60 °C
- 10 minuti a 80 °C

**Comportamento all'invecchiamento**

Resistenza al taglio (MPa)	
Substrato	Alluminio trattato
Area d'incollaggio	3,23 cm <sup>2</sup>
Spessore adesivo	0,25 mm
Temperatura test	23 °C
Velocità di trazione	2,5 mm al minuto
Ciclo 1	10 giorni a 50 °C, 0% umid. relat.
Ciclo 2	4 settimane a 50 °C e 95% umid. relat.
Ciclo 3	4 settimane di immersione in acqua a 23 °C
Ciclo 4	Ciclo di invecchiamento BS EN 29142 D3 (1 ciclo = a 70 °C, 16 ore a 38 °C e 95% di umid. relat., 4 ore a -20 °C)
Ciclo 5	Riferimenti a TA

## Comportamento all'invecchiamento (continua)

Prod.	Ciclo	Resistenza a taglio (media) MPas	Deviazione standard MPas	Tipo di distacco
DP610	1	23,04	2,56	Coesivo
	2	14,14	0,64	Adesivo
	3	18,72	1,47	Adesivo
	4	23,14	0,99	Adesivo
	5	22,91	0,48	Adesivo
DP609	1	22,5	1,5	Coesivo
	2	6,9	1,7	Adesivo
	3	13,8	0,9	Adesivo
	4	14,7	3,4	Coesivo
	5	19,8	0,89	Coesivo



### Resistenza al taglio (MPa)

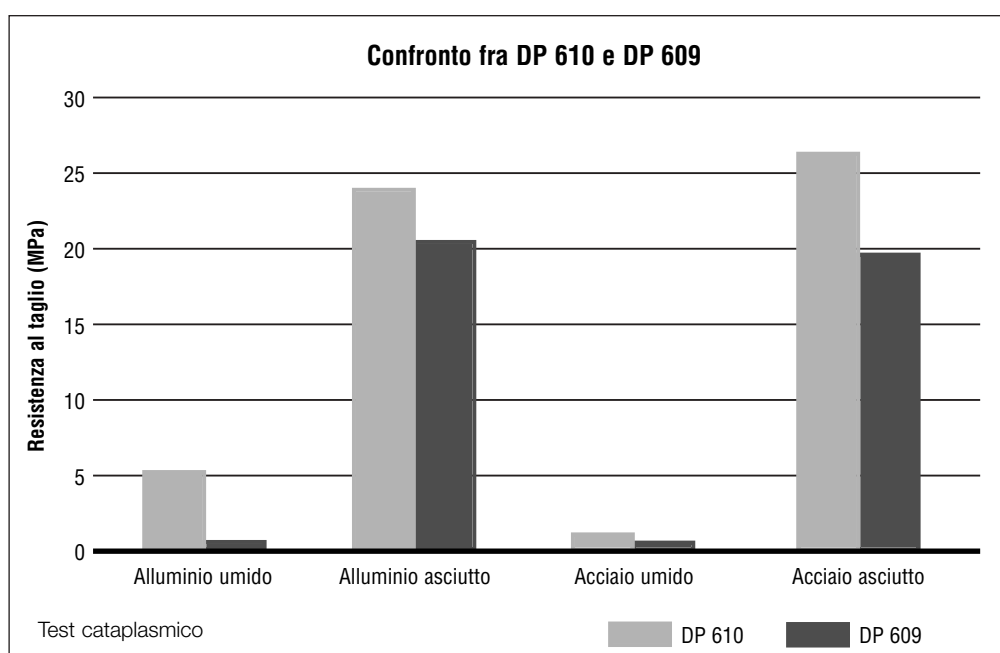
(su alluminio e acciaio abrasi,  
area di incollaggio di 3,23 cm<sup>2</sup>  
con spessore adesivo di 0,25 mm  
Temperatura 23 °C  
velocità di trazione 2,5 mm/min.)

### Metodo di prova

Un set di campioni viene avvolto in tessuto di cotone e intriso d'acqua. I campioni così preparati vengono posti in un sacchetto di polietilene, che è successivamente tenuto a 70 °C per 14 giorni. Dopo questo periodo, il sacchetto viene messo per 2 ore a -20 °C e poi riportato a temperatura ambiente. Un altro set di campioni subisce lo stesso trattamento ma in assenza d'acqua e serve come riferimento.

## Comportamento all'invecchiamento (continua)

Prod.	Substrato	Test al cataplasma	Resistenza al taglio media MPas	Deviazione standard MPas	Tipo di distacco
DP610	All. abraso	Umido	6,88	1,88	Adesivo
		Asciutto	23,81	1,76	Adesivo
	Acc. abraso	Umido	1,22	0,70	Adesivo
		Asciutto	26,78	1,05	Adesivo
DP609	All. abraso	Umido	0,67	0,13	Adesivo
		Asciutto	21,24	0,67	Coesivo
	Acc. abraso	Umido	0	0	Adesivo
		Asciutto	24,61	1,02	Coesivo



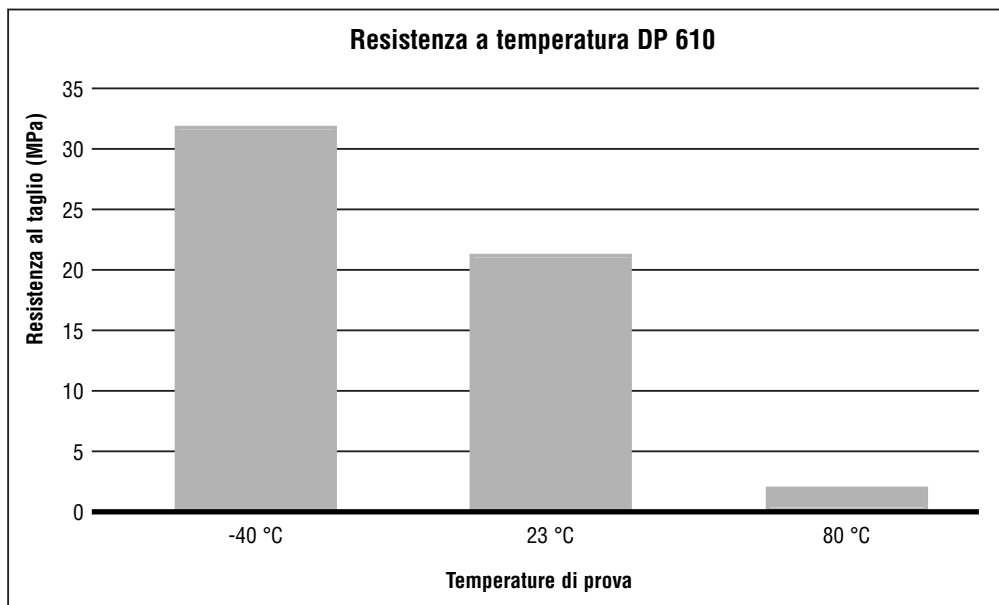
## Prestazioni a temperatura

### Resistenza al taglio (MPa)

(su alluminio trattato, area di incollaggio di 3,23 cm<sup>2</sup> con spessore adesivo di 0,25 mm Temperature da -40 °C a 80 °C velocità di trazione 2,5 mm/min.)

Temperatura	Resistenza al taglio media, MPas
-40 °C	33,92
23 °C	22,91
80 °C	2,72

**Prestazioni a temperatura**  
(continua)



Pelatura con rullo flottante	78 N/cm
Substrato	Alluminio trattato
Spessore adesivo	0,25 mm
Temperatura test	23 °C
Ciclo di polimerizzazione	7 giorni a 23 °C

**Posizionamento prodotto nella preesistente famiglia EPX**

Prodotto	Caratteristiche	Vantaggi	Limitazioni
3M Scotch-Weld™ DP100 (Epossidico)	Trasparente Veloce Rigido Fluidi	Non ingiallisce Flessibile Buona adesione sulle plastiche	Polimerizzazione lenta
3M Scotch-Weld™ DP105 (Epossidico)	Trasparente Veloce Flessibile Buona adesione sulle plastiche Fluidi	Non ingiallisce	Polimerizzazione lenta
3M Scotch-Weld™ DP190 (Epossidico)	Grigio Flessibile Polimerizzazione lenta Buona adesione sulle plastiche	Trasparente Non ingiallisce Tempo di manipolazione più corto	Resistenza nel tempo su metalli non preparati
3M Jet-Weld™ TS230 (Poliuretano)	Tempo di manipolazione più veloce Flessibile Buona adesione sulle plastiche	Trasparente Non ingiallisce	Polimerizzazione lenta
3M Scotch-Weld™ DP609 (Poliuretano)	Marroncino Flessibile Buona adesione sulle plastiche	Trasparente Non ingiallisce	Polimerizzazione lenta

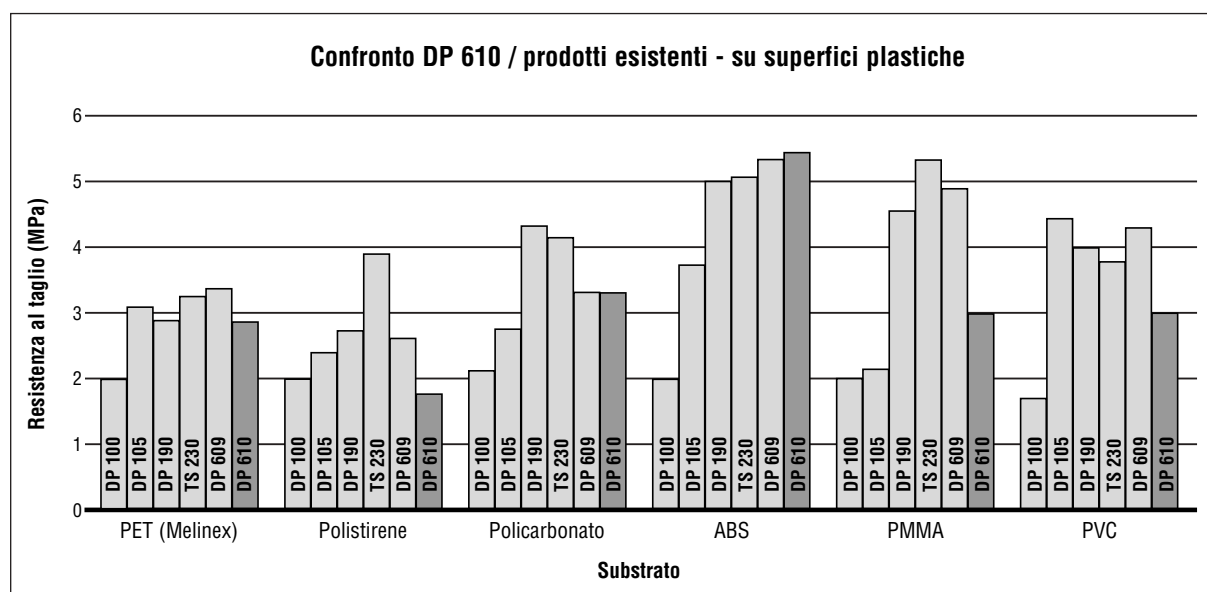
## Prestazioni in confronto ad altri adesivi 3M

Resistenza al taglio (MPa)	
Preparazione superficiale	PA/7447/IPA
Area di incollaggio	3,23 cm <sup>2</sup>
Spessore adesivo	0,25 mm
Temperatura test:	23 °C
Velocità di trazione	2,5 mm al minuto
Ciclo di polimerizzazione	3 giorni a 23 °C

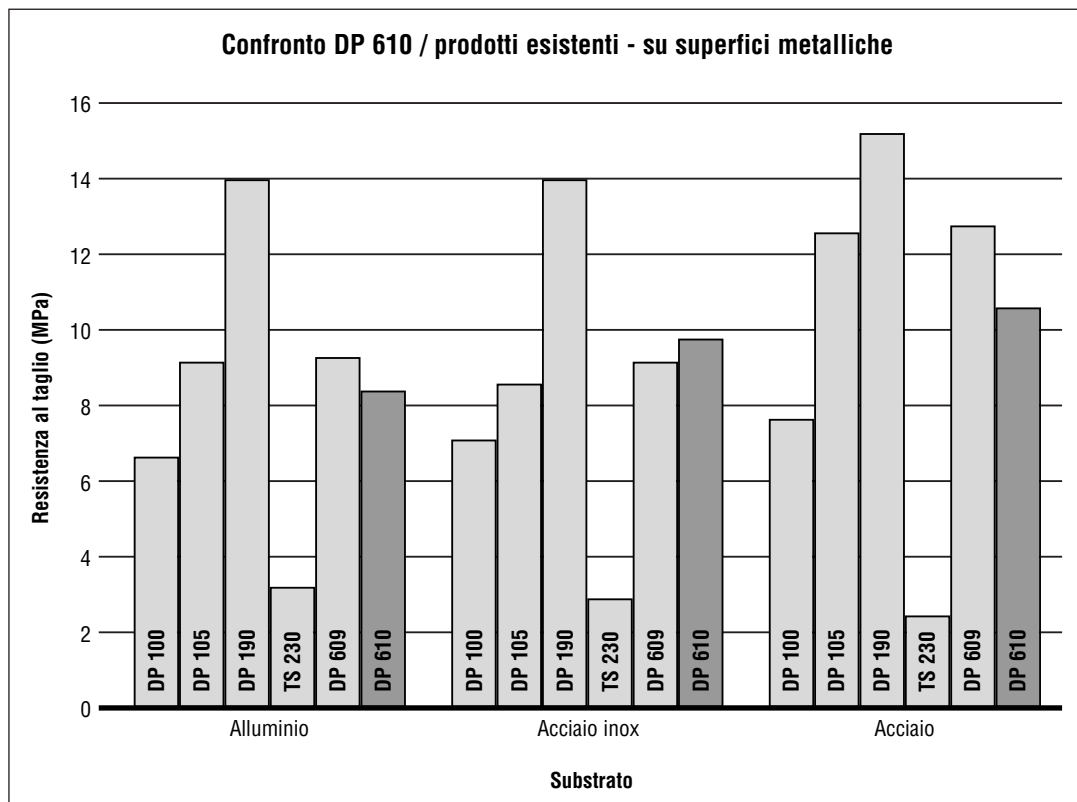
## Resistenza al taglio media (MPas)

Prodotto substrato	DP100	DP105	DP190	TS230	DP609	DP610
PET (Melinex)	2,0	3,1	2,9	3,3	3,4	2,9
Polistirene	2,0	2,5	2,8	3,9	2,7	1,8
Policarbonato	2,2	2,8	4,4	4,3	3,4	3,4
ABS	2,0	3,7	5,0	5,2	5,5	5,6
PMMA	2,0	2,2	4,6	5,5	4,9	3,0
PVC	1,7	4,5	4,0	3,8	4,4	3,0
Alluminio	6,7	9,3	13,9	3,2*	9,4	8,7
Acciaio inox	7,2	9,0	14,1	3,0*	9,6	9,8
Acciaio	7,6	12,9	15,4	2,8*	13,1	10,9

\*Evidenza un'incompleta polimerizzazione dovuta ad assenza di umidità tra i substrati.







## 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 Scotch-Weld sono marchi commerciali della 3M Company