



UTENSILI PER PROFESSIONISTI DAL 1913

# SCHEDA TECNICA

**Bicomponente ad uso universale rapido**

**2012**

**Art. K 3935/2**



**Advanced Materials****Araldite® 2012****Structural Adhesives****Araldite® 2012****Adesivo epossidico in pasta a due componenti****Proprietà principali**

- **Alta resistenza al taglio e allo spellamento**
- **Duro e resiliente**
- **Polimerizzazione rapida**
- **Unisce un'ampia gamma di materiali**

**Descrizione**

L'Araldite® 2012 è un adesivo liquido ad alta viscosità, di grande resistenza e durezza, multifunzionale, a due componenti, che polimerizza rapidamente a temperatura ambiente.

È adatto per legare una vasta gamma di metalli, ceramiche, vetro, gomma, plastica rigida e la maggior parte dei materiali di uso comune. È un adesivo versatile, sia per uso artigianale sia per la maggior parte delle applicazioni industriali.

**Dati sul prodotto**

Proprietà	2012/A	2012/B	2012 (miscelato)
Coloro (visivo)	opaco	giallo pallido	giallo pallido
Peso specifico	1,16-1,18	1,15-1,18	ca 1,8
Viscosità (Pas)	20-60	25-65	tipicamente 25-65
Durata lattina (100 gr a 25°C)	-	-	4 minuti
Scadenza (2 - 40°C)	3 anni	3 anni	-

**Lavorazione****Pre-trattamento**

La forza e la tenuta di un legame dipendono dal corretto trattamento delle superfici da unire.

Per prima cosa, le superfici da unire devono essere pulite con un buon agente sgrassante come l'acetone, il tricloroetilene o un agente sgrassante appropriato per poter rimuovere qualsiasi traccia di olio, grasso o sporco.

Non usare mai alcool, benzina (petrolio) o solventi.

I legami più forti e più durevoli si ottengono tramite abrasione meccanica o incisione chimica ("decapaggio") delle superfici sgrassate. L'abrasione deve essere seguita da un secondo trattamento sgrassante.

Rapporto di miscelazione	Parti in peso	Parti in volume
Araldite® 2012/A	100	100
Araldite® 2012/B	100	100

La resina e l'induritore devono essere mescolati fino a formare una miscela omogenea.

La resina e l'induritore sono disponibili anche in cartucce con miscelatori incorporati e possono essere applicati come adesivo pronto all'uso con l'aiuto degli utensili consigliati dalla Huntsman Advanced Materials.

**Applicazione dell'adesivo**

La miscela resina/induritore è applicata con una spatola sulle superfici da unire, pre-trattate ed asciutte.

Uno strato di adesivo, dello spessore compreso tra 0,05 e 0,10mm, conferirà solitamente al legame la maggiore resistenza al taglio da sovrapposizione.

I componenti di unione devono essere assemblati e imbrigliati subito dopo l'applicazione dell'adesivo. Una pressione di contatto uniforme su tutta l'area unita assicurerà un'ottima polimerizzazione.

**Lavorazione a macchina**

Le società specializzate del settore hanno sviluppato attrezzature di misurazione, miscelatura e applicazione che consentono la lavorazione di grandi quantitativi di adesivo.

La Huntsman Advanced Materials sarà lieta di consigliare i clienti sulla scelta dell'attrezzatura adatta ai loro bisogni specifici.

**Manutenzione dell'attrezzatura**

Tutti gli attrezzi devono essere puliti con acqua calda e sapone prima che i residui di adesivo abbiano il tempo di polimerizzare. La rimozione di residui induriti è un'operazione difficile, che richiede parecchio tempo.

Se per la pulizia vengono utilizzati solventi quali l'acetone, gli operatori devono adottare le dovute precauzioni ed evitare, inoltre, il contatto con la pelle e gli occhi.

**Tempi di resistenza minima al taglio da sovrapposizione**

Temperatura	°C	10	15	23	40	60	100
Tempo di indurimento per raggiungere	ore	-	-	-	-	-	-
LSS > 1N/mm <sup>2</sup>	minuti	35	20	20	5	2	<1
Tempo di indurimento per raggiungere	ore	-	-	-	-	-	-
LSS > 10N/mm <sup>2</sup>	minuti	120	70	61	25	10	2

LSS = Resistenza a taglio da sovrapposizione.

**Caratteristiche dopo indurimento**

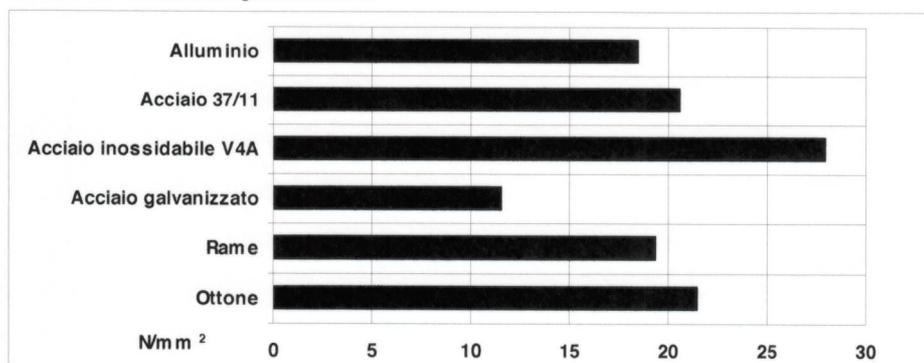
Se non altrimenti indicato, i valori riportati più oltre sono stati ottenuti in seguito ai test cui sono stati sottoposti campioni standard, prodotti dall'unione a sovrapposizione di strisce in lega di alluminio, di dimensioni 170 x 25 x 1,5 mm. In ogni caso, l'area da unire era di 12,5 x 25 mm.

I valori sono stati ottenuti utilizzando metodi di prova standard con lotti di produzione tipici. Tali valori vengono forniti esclusivamente come informazioni tecniche e non costituiscono specifiche sul prodotto.

**Resistenze minime al taglio da sovrapposizione di giunture metallo-metallo tipiche (ISO 4587)**

Indurimento per 16 ore a 40°C e testato a 23°C

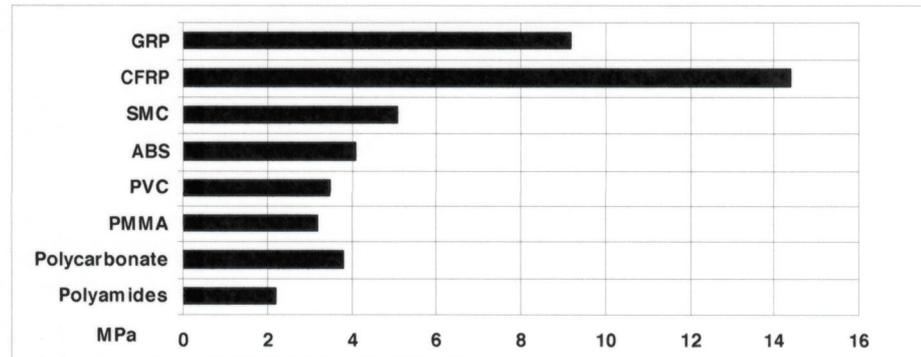
Pre-trattamento - Sabbatura a getto meccanico



## Resistenze al taglio per trazione medie di giunti plastica-plastica (ISO 4587)

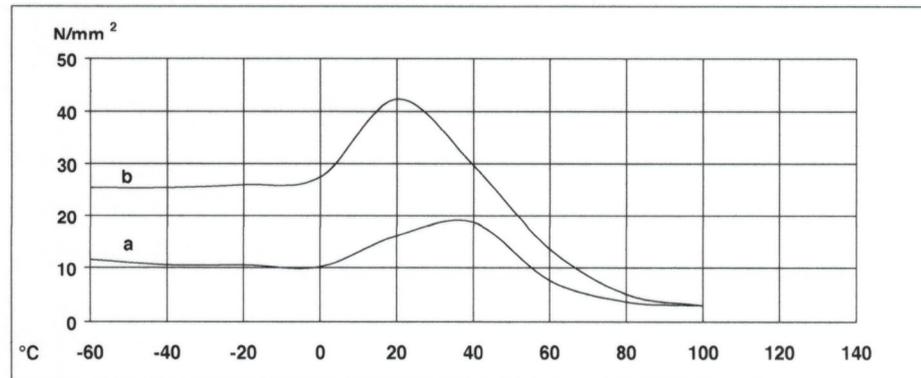
Indurimento per 16 ore a 40°C e testati a 23°C

Pretrattamento – Leggera abrasione e sgrassaggio con alcool.



## Resistenza al taglio da sovrapposizione rispetto alla temperatura (ISO 4587) (valori medi tipici)

Indurimento: (a) = 7 giorni /23°C; (b) = 24 ore/23°C + 30 minuti /80°C



**Resistenza alla flessione (ISO 178)** Polimerizzazione 16 ore a 40°C testato a 23°C

**Resistenza alla flessione** 46.0 MPa

**Modulo di flessione** 1654.4 MPa

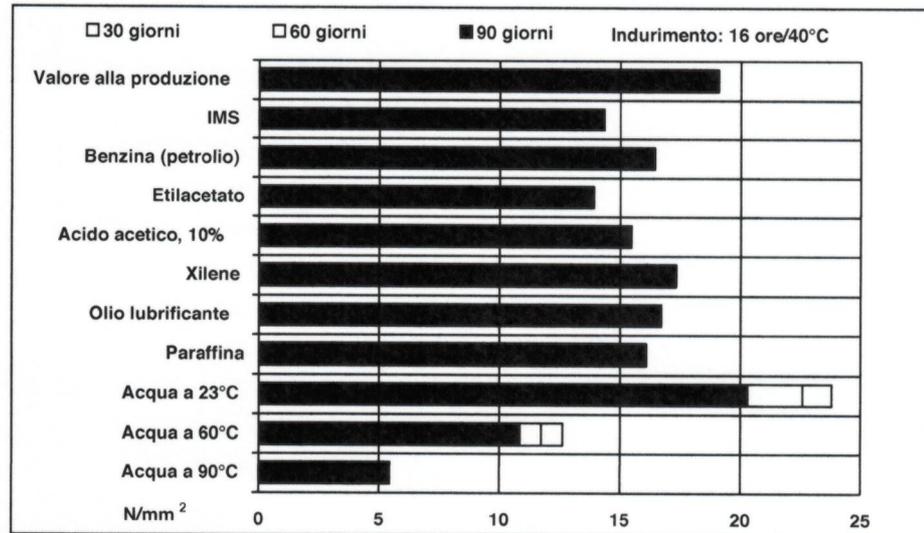
**Prova di spelamento da rullo (ISO 4578)**

Indurimento: 48 ore /20°C 16 ore /40°C 2 ore /80°C

3,5 N/mm 5,5 N/mm 5,5 N/mm

### Resistenza al taglio da sovrapposizione rispetto all'immersione in vari mezzi (valori medi tipici)

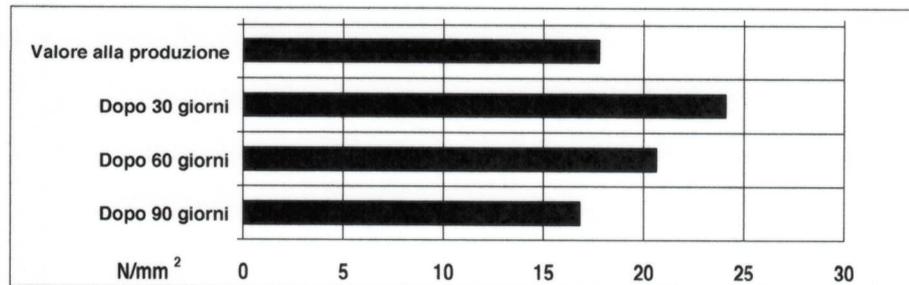
Se non altrimenti indicato, la resistenza al taglio da sovrapposizione è stata determinata dopo l'immersione per 90 giorni a 23°C



### Resistenza al taglio da sovrapposizione rispetto alle condizioni atmosferiche tropicali

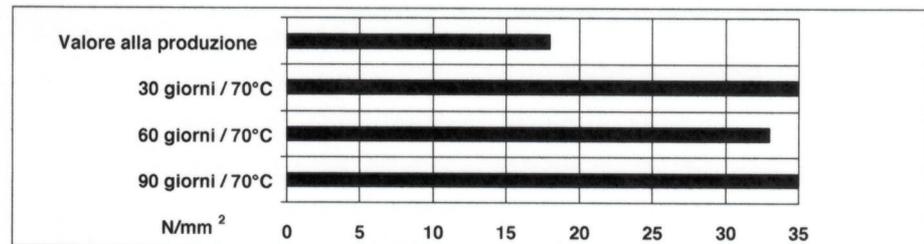
(40/92, DIN 50015; valori medi tipici)

Indurimento: 16 ore/40°C; Test: a 23°C



### Resistenza al taglio da sovrapposizione rispetto all'invecchiamento termico

Indurimento 16 ore/40°C



Caratteristiche elettriche aggiuntive	Valori	Metodi di valutazione
Rigidità dielettrica (Volt/mil)	425	ASTM D-149
Resistività superficiale (Ohm)	1.5 E+15	IEC 60093
Resistività volumetrica (Ohm-cm)	5.7 E+14	IEC 60093
Costante dielettrica (50Hz/1kHz/10kHz)	4.4/ 4.4/ 4.3	IEC 60250
Loss tangent, % at 50Hz/1kHz/10kHz	0.8/ 0.7/ 1.0	IEC 60250

**Immagazzinaggio**

L'Araldite® 2012/A e l'Araldite® 2012/B possono essere immagazzinate fino a 3 anni a temperatura ambiente a condizione che i componenti vengano immagazzinati in contenitori sigillati. La data di scadenza è indicata sull'etichetta.

**Precauzioni di maneggiamento del prodotto****Avvertenza**

I prodotti della Huntsman Advanced Materials possono essere impiegati senza pericolo purchè ci si attenga alle precauzioni normalmente adottate per il trattamento delle sostanze chimiche. Evitare, ad esempio, il contatto tra le sostanze non polimerizzate e gli alimentari o gli utensili da cucina, ed evitare anche il contatto con la pelle, in quanto le persone con pelle particolarmente sensibile potrebbero averne un effetto nocivo. Si raccomanda di indossare guanti di gomma o di plastica e di proteggere adeguatamente gli occhi. Si raccomanda pure di pulire a fondo la pelle al termine del turno di lavoro con acqua calda e sapone, ma l'uso di solventi è sconsigliato. Asciugarsi con tovaglie di carta e non di panno. Ventilare bene la zona di lavoro. Queste precauzioni sono riportate in modo dettagliato nelle Schede Tecniche di Sicurezza relative ai singoli prodotti e ad esse occorre fare riferimento per informazioni complete.

Huntsman Advanced Materials garantisce unicamente che i propri prodotti adempiranno alle specifiche convenute con l'utilizzatore. Ove indicate, le proprietà tipiche sono da intendersi come rappresentative della produzione corrente e non devono essere interpretate come una specifica.

La produzione dei materiali avviene salvo brevetti rilasciati e richieste di brevetto; la presente pubblicazione non sottintende la libertà di operare processi brevettati.

Le informazioni e le raccomandazioni contenute nella presente pubblicazione sono, al meglio delle nostre conoscenze, informazioni ed opinioni, accurate alla data di pubblicazione. Tuttavia, NULLA DI QUANTO ENUNCIATO IN QUESTA SEDE DEVE ESSERE INTERPRETATO COME GARANZIA ESPlicita OD IMPLICITa IN MERITO, FRA L'ALTRO E SENZA ALCUNA LIMITAZIONE, ALLA COMMERCIALIZZABILITÀ O ALL'IDONEITÀ DEL PRODOTTO PER FINI PARTICOLARI. IN QUALUNQUE CASO, È RESPONSABILITÀ DELL'UTILIZZATORE DETERMINARE LA VALIDITÀ DI TALI INFORMAZIONI E RACCOMANDAZIONI, NONCHÉ L'IDONEITÀ DI QUALSIVOGLIA PRODOTTO PER LA SUA SPECIFICA APPLICAZIONE.

Il comportamento dei prodotti citati nella presente pubblicazione all'interno dei processi produttivi, come anche la loro idoneità per gli ambienti di uso finale, dipendono da varie condizioni, ad esempio la compatibilità chimica, la temperatura ed altre variabili di cui Huntsman Advanced Materials non è a conoscenza. È responsabilità dell'utilizzatore valutare le condizioni di produzione e il prodotto finale in base ai requisiti effettivi per l'uso finale, e inoltre informare ed avvisare in modo adeguato gli acquirenti e gli utilizzatori dei prodotti.

I prodotti possono essere tossici e richiedere speciali precauzioni per la movimentazione. L'utilizzatore deve ottenere da Huntsman Advanced Materials Schede dei dati di sicurezza contenenti informazioni dettagliate in merito alla tossicità, nonché alle corrette procedure da usarsi nella spedizione, movimentazione e stoccaggio. Inoltre, egli deve rispettare tutte le norme ambientali e di sicurezza in vigore.

Pericoli, tossicità e comportamento del prodotto possono variare in caso di impiego con altri materiali e dipendono dalle condizioni di produzione o da altri processi. Tali pericoli, tossicità e comportamenti devono essere determinati dall'utilizzatore e comunicati alle persone responsabili della movimentazione, della lavorazione e dell'uso finale del prodotto.

Salvo convenuto esplicitamente altrimenti, la vendita dei prodotti citati nella presente pubblicazione è salvo i termini e le condizioni generali di vendita di Huntsman Advanced Materials LLC o delle sue affiliate, comprese senza alcuna limitazione Huntsman Advanced Materials (Europe) BVBA, Huntsman Advanced Materials Americas Inc. e Huntsman Advanced Materials (Hong Kong) Ltd.

Huntsman Advanced Materials è un'unità commerciale di Huntsman Corporation attiva in ambito internazionale. Huntsman Advanced Materials opera con il tramite di affiliate di Huntsman in vari paesi del mondo, tra cui anche Huntsman Advanced Materials LLC negli Stati Uniti e Huntsman Advanced Materials (Europe) BVBA in Europa.

Araldite è un marchio depositato di Huntsman Corporation o di una sua affiliata.

Copyright © 2008 Huntsman Corporation o sue affiliate. Tutti i diritti riservati.

**Huntsman Advanced Materials  
(Switzerland) GmbH**  
Klybeckstrasse 200  
CH - 4057 Basel  
Switzerland

Tel: +41 (0)61 299 11 11  
Fax: +41 (0)61 299 11 12

[www.huntsman.com/advanced\\_materials](http://www.huntsman.com/advanced_materials)