HUNTSMAN

Structural Adhesives

Araldite® AV 138M con indurente HV 998

Adesivo epossidico a due componenti

Proprietà principali

- **Bassa perdita di gas/sostanze volatili**
- **Eccellente resistenza chimica**
- **Resistente a temperature fino a 120°C**
- **Polimerizzazione a temperature inferiori ai 5°C**
- **Pasta tissotropica, riempitiva**

Descrizione

L'Araldite AV 138M con induritore HV 998 è un adesivo in pasta a due componenti, di elevata forza e resistenza, che indurisce a temperatura ambiente. Una volta vulcanizzato completamente, l'adesivo offrirà prestazioni eccellenti a temperature elevate ed un'elevata resistenza alle sostanze chimiche. È adatto all'unione di una vasta gamma di metalli, ceramiche, vetro, gomma, plastica rigida ed altri materiali, ed è ampiamente utilizzato in molte applicazioni industriali dove viene richiesta una resistenza agli ambienti aggressivi o caldi. La bassa perdita di gas ne fa un prodotto adatto alla applicazioni specialistiche di telecomunicazioni elettroniche e aerospaziali.

Dati tipici sul prodotto

Proprietà	AV 138M	HV 998	Adesivo miscelato
Colore (visivo)	beige	grigio	grigio
Peso specifico	ca. 1,7	ca. 1,7	ca. 1,7
Viscosità (Pas)	tixotropico	tixotropico	tixotropico
Durata lattina (100 gr a 25°C)	-	-	35 min

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 AV138M	100	100
Induritore HV 998	40	40

La resina e l'induritore devono essere mescolati fino ad ottenere una miscela omogenea.

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 abbiamo 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 indurimento

Temperatura	°C	10	15	23	40	60	80	100
Tempo di indurimento	ore	48	36	24	16	1	-	-
	minuti	-	-	-	-	-	15	10
LSS a 23°C	N/mm^2	10	11	13	14	15	16	18

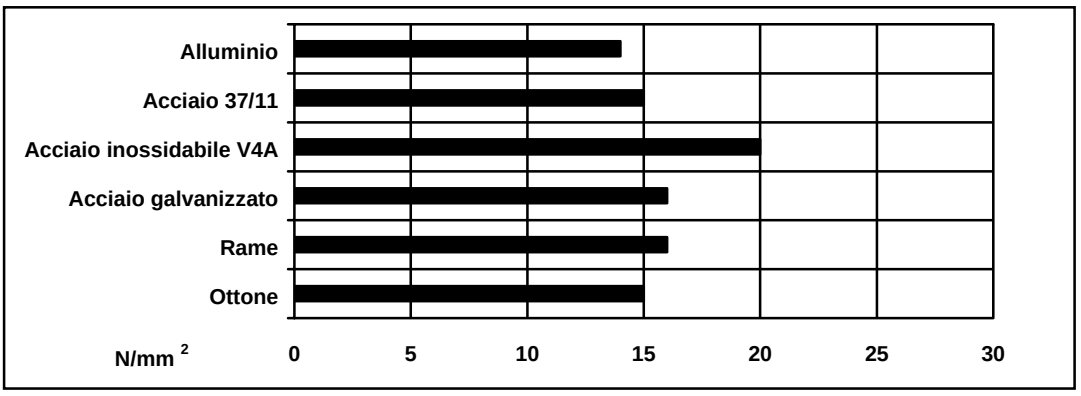
LSS = Resistenza al taglio da sovrapposizione.

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 medie al taglio da sovrapposizione di giunture metallo-metallo tipiche (ISO 4587)

Indurimento: 16 ore a 40°C e testato a 23°C
Pre-trattamento - Sabbiatura con getto meccanico



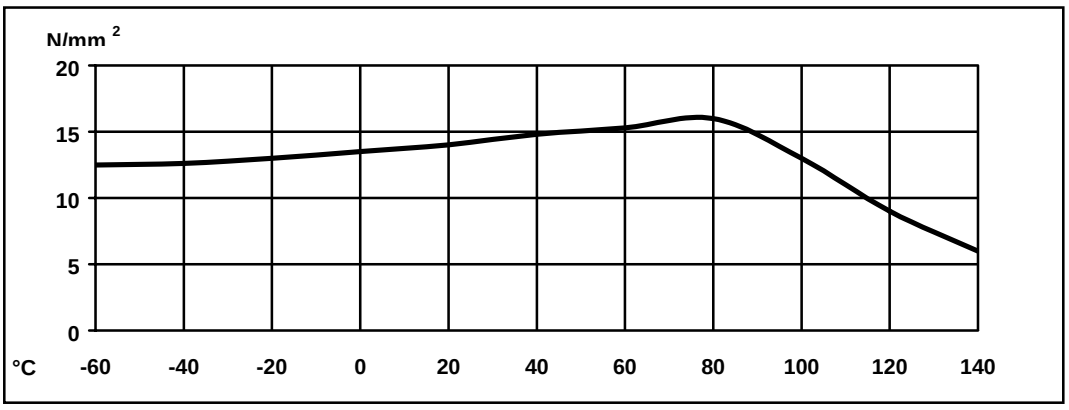
Modulo di elasticità tangenziale (DIN 53445)

Indurimento: 16 ore a 40°C

25°C - 3GPa
50°C - 2GPa
75°C - 0,4GPa
100°C - 0,1GPa
125°C - 3MPa
150°C - 2MPa

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

Indurimento: 16 ore a 40°C



Prova di spellamento da rullo (ISO 4578)

Indurimento: 16 ore a 40°C	1,8 N/mm
Durezza Shore	D84-86
Resistenza alla trazione	
Indurimento: 16 ore a 40°C	43 MPa
Modulo di trazione	4,7 GPa
Allungamento alla rottura	1,2%

Corrosione elettrolitica (DIN 53489) - Indurimento: 16 ore a 40°C

Testato 4 giorni a 40°C/92% UR come specificato nella norma DIN 50015	Qualifica AN 1

Coefficiente di espansione termica lineare (VSM 77110)

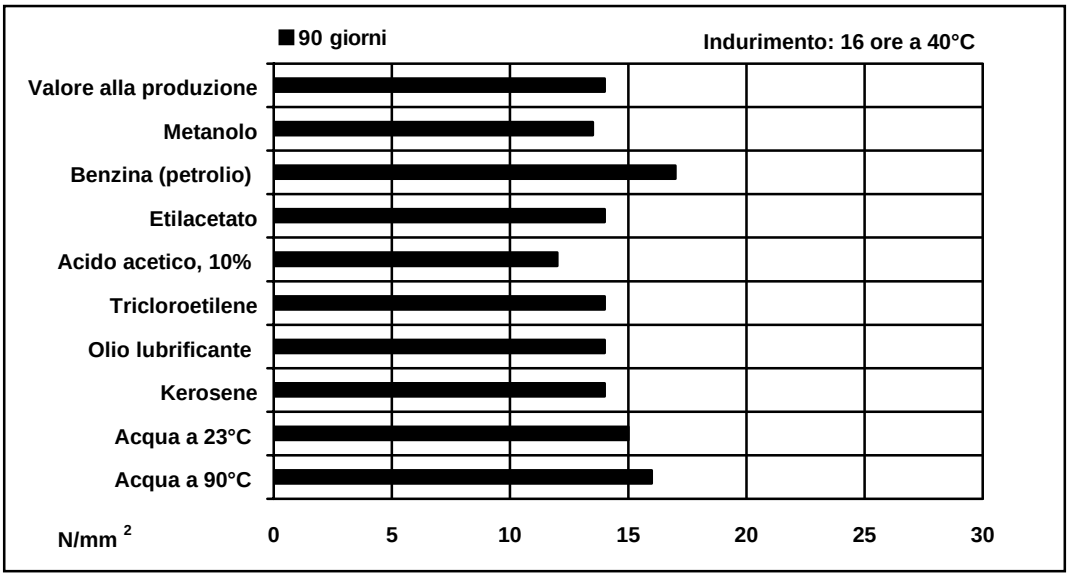
Testato nell'intervallo 18-93°C. Indurimento: 16 ore a 40°C	$67x10^{-6}K^{-1}$
Resistività di volume (VSDE 0303) a 22°C	$1,8x10^{17}$ ohm cm a 50 Hz
Resistenza elettrica (VSM 7710) a 22°C	45,8 kV (valore istantaneo)

Prova di fatica su giunture semplici a sovrapposizione (DIN 532852)

Indurimento: 16 ore a 40°C. Frequenza di prova 90-130Hz	$>10^7$ cicli alla rottura
25% del carico statico di rottura	10^5-10^6 cicli alla rottura
30% del carico statico di rottura	

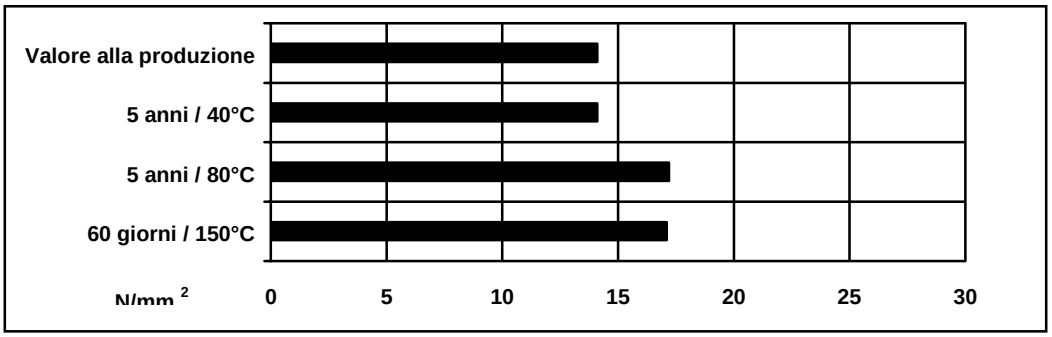
Resistenza al taglio da sovrapposizione rispetto all'immersione in vari mezzi (valori medi tipici)

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



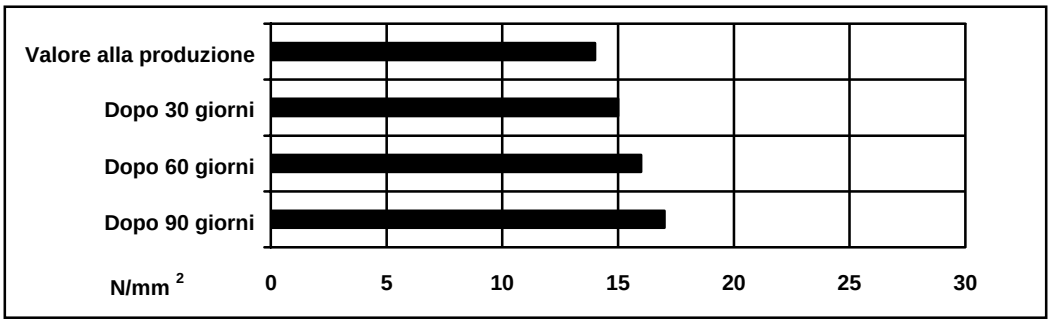
Resistenza al taglio da sovrapposizione rispetto all'invecchiamento termico

Indurimento: 16 ore a 40°C



Resistenza al taglio da sovrapposizione rispetto alle condizioni climatiche tropicali

(40/92, DIN 50015; valori medi tipici)
Testato a 23°C



Immagazzinaggio

L'Araldite AV 138M e l'induritore HV 998 possono essere immagazzinati fino a 6 anni e 3 anni rispettivamente 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

Ogni istruzione relativa all'uso dei nostri prodotti, sia scritta che orale, si basa sui test e sull'esperienza da noi ottenuta ed è ritenuta completamente affidabile. Indipendentemente da tali istruzioni, spetta al Cliente la responsabilità di confermare l'idoneità del prodotto all'applicazione. Poiché non è possibile controllare l'applicazione, l'utilizzo o la lavorazione dei prodotti, si declina qualsiasi responsabilità in merito. Il Cliente dovrà assicurare che l'utilizzo dei prodotti non violerà nessun diritto di proprietà intellettuale di terzi. Garantiamo che i nostri prodotti sono privi di difetti in conformità e soggetti alle Condizioni generali di vendita.

www.araldite.com

© 2004 Huntsman Advanced Materials (Switzerland) GmbH
® Araldite è un marchio registrato della Huntsman LLC o di una sua società affiliata in uno o più, ma non tutti, i paesi.