

Ludon

marchio esclusivo **Metacrilart S.r.l.**

Scheda di Sicurezza CE
Aggiornata il: 05.15.2011
Prima Stesura
PMMA (POLIMETILMETACRILATO)

1. Elementi identificativi della sostanza o del preparato e della società/impresa produttrice

POLIMETILMETACRILATO COPOLIMERO

Applicazione(i) prevista(e):

applicazioni strutturali e lavorazione meccanica con macchine utensili (frese, torni, altri diversi)

2. Composizione/Informazioni sugli ingredienti

Polimero acrilico ottenuto mediante polimerizzazione del metilmetacrilato monomero

3. Indicazione dei pericoli

Non esistono pericoli particolari.

4. Misure di primo soccorso

In caso di irritazione degli occhi dovuta ad accidentale contatto con le polveri di fre-satura del polimero, lavarli

accuratamente con abbondante acqua. Se il problema persiste consultare un medico.

5. Misure antincendio

Materiali antincendio appropriati: getto d'acqua nebulizzata, polvere estinguente, CO₂

Materiali antincendio non appropriati: getto d'acqua pieno

Particolare equipaggiamento di protezione per le operazioni antincendio

Uso di autorespiratore a ciclo aperto o chiuso

Non si sprigionano durante la combustione sostanze tossiche, irritanti o pericolose.

6. Misure in caso di fuoriuscita accidentale

Procedimento di pulizia/accettazione

Raccolta mediante paletta e scopino, eliminazione secondo le prescrizioni.

7. Manipolazione e stoccaggio

Manipolazione: possibilità di tagli alle mani a causa del bordo affilato

Ludon

marchio esclusivo **Metacrilart S.r.l.**

Avvertenze per uso sicuro

In caso di lavorazione con generazione di truciolo, è necessaria l'asportazione localizzata sulle macchine

Avvertenze per la protezione antincendio e antideflagrante

Nessuna misura particolare.

Stoccaggio

Prescrizioni per magazzini e contenitori: non sussistono indicazioni particolari.

8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

Dotazione di protezione personale: operazioni igieniche: rispettare le misure igieniche normalmente richieste.

Respiratore: durante la lavorazione meccanica la generazione di trucioli può richiedere l'uso della mascherina antipolvere

Guanti: secondo le norme EN 388, rischio di taglio

Occhiali: durante la lavorazione meccanica la generazione di trucioli può richiedere l'uso degli occhiali di Protezione

9. Proprietà fisiche e chimiche

Aspetto del prodotto

Forma: Lastra o blocco

Colore: in dipendenza dall' ordinato

Odore: inodore

Altri dati sulla sicurezza:

Rammollimento > 100°C

Temperatura di ebollizione: non applicabile

Punto di infiammabilità > 220° C (ASTM D1929-68)

Temperatura d'accensione > 370° C (ASTM D1929-68)

Autoaccensione: non determinabile

Densità relativa 1,19 g/cm³ a 20°C

Densità vapore: non applicabile

Idrosolubilità: insolubile

Liposolubilità: non determinato

Valore pH: non applicabile

Viscosità: non applicabile

10. Stabilità e reattività

Termodegradazione (depolimerizzazione): >220 °C

Reazioni pericolose: non note

Prodotti di decomposizione pericolosi: nessuno

11. Informazioni tossicologiche

Il prodotto non è stato testato tossicologicamente. Il prodotto, in base all' analisi della letteratura presente su analogo polimero non ci risulta essere tossico o nocivo.

Ludon

marchio esclusivo **Metacrilart S.r.l.**

12. Considerazioni sullo smaltimento

Prodotto: gli scarti ed i residui di lavorazione non sono pericolosi. Lo smaltimento deve avvenire in osservanza delle leggi e in accordo con le autorità locali competenti, il rifiuto è assimilabile al rifiuto urbano.

Codice di rifiuto CER 07 02 13 rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ad uso (PFFU) di plastiche, gomme sintetiche e fibre artificiali – rifiuti plastici.

13. Informazioni sul trasporto

Merce non pericolosa ai sensi delle normative per il trasporto.

14. Informazioni sulla regolamentazione

Etichettatura secondo direttive 1999/45/CE: non applicabile

Ulteriori indicazioni circa la marcatura

Sulla base delle conoscenze tossicologiche ed ecotossicologiche in nostro possesso su prodotti analoghi si

tralascia la marcatura secondo la Direttiva Europea 1999/45/CE.

Fonti

Manuali e pubblicazioni pertinenti

Analisi prodotte da altre realtà di ricerca e industriali.

Le informazioni qui contenute si riferiscono solamente allo specifico materiale identificato. La Metacrilart ritiene queste informazioni giuste e affidabili al momento della stesura della presente scheda di sicurezza. La Metacrilart non si assume, in ogni caso ed a qualsiasi titolo, alcuna esplicita o tacita garanzia per quanto concerne l'esattezza, affidabilità o completezza della presente scheda. Metacrilart demanda totalmente alla Sua Clientela la valutazione circa l'idoneità del materiale alle applicazioni a cui Essa deciderà di destinare il polimero prodotto da Metacrilart o la completezza e rispondenza delle informazioni contenute nel presente documento alla Loro applicazione di cui Metacrilart non possiede alcuna competenza generale o specifica.

Ludon

marchio esclusivo **Metacrilart S.r.l.**

PMMA omopolimeri e copolimeri in lastra e blocco

Scheda del prodotto

Composizione chimica

| | |
|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| PMMA (polimetil metacrilato) | 96-100 % a seconda della mescola |
| Monomeri funzionali ed altri additivi | 0-4 % a seconda della mescola |
| Peso molecolare stimato | da $3,8 \times 10^6$ a $9,5 \times 10^6$ |
| Monomero libero residuo | <1% (tipico 0,45%) a seconda della mescola |

Proprietà

Valore Unità di Misura Normativa

Meccaniche

| | | | |
|----------------------------------------------------|------|-------------------|------------|
| Densità | 1,19 | g/cm ³ | ISO 1183 |
| Resilienza con Intaglio a in. Sec. Izod | 1,8 | Kj/m ² | ISO 180/1A |
| Resistenza a trazione 20°C | 68 | Mpa | ISO 527 |
| Allungamento a rottura | 4 | % | ISO 527 |
| Resistenza a flessione | 103 | Mpa | ISO 178 |
| Resistenza a compressione | 103 | Mpa | ISO 604 |
| Durezza a penetrazione di sfera | 166 | Mpa | ISO 2039-1 |
| Resistenza al graffio con procedura ruota abrasiva | 37 | %Haze | ISO 9352 |

Acustiche

| | | | |
|----------------------------------------|------|-----|--|
| Velocità del suono 20°C | 2800 | m/s | |
| Isolamento acustico stimato Rw su 10mm | 32 | dB | |

Ludon

marchio esclusivo **Metacrilart S.r.l.**

Proprietà

Valore

Unità di Misura

Normativa

Ottiche

| | | | |
|---------------------------------------------|-------|---|------------|
| Trasmissione | 92,2 | % | DIN 5036/3 |
| Permeabilità agli UV | no | | |
| Perdita di riflessione | <4 | % | |
| Fattore di trasmissione energetica totale g | 84 | % | DIN EN 410 |
| Assorbimento nel campo visibile | <0,05 | % | |
| Indice di rifrazione | 1,49 | | ISO 489 |

Elettriche

| | | | |
|---------------------------------------|-------------|--|--------------|
| Resistività di massa | $> 10^{14}$ | | DIN VDE 0303 |
| Resistività di superficie | $> 10^{14}$ | | DIN VDE 0303 |
| Costante dielettrica a 60Hz | 3,5 | | DIN VDE 0303 |
| Fattore di perdita dielettrica a 60Hz | 0,07 | | DIN VDE 0303 |

Comportamento in acqua

| | | | |
|------------------------------------------------------------------|-----|----|--------|
| Assorbimento d' acqua 24H 20°C provino 65X65X2mm ³ | 42 | mg | ISO 62 |
| Max Aumento di peso dopo l' assorbimento | 2,2 | % | ISO 62 |

Ludon

marchio esclusivo **Metacrilart S.r.l.**

Proprietà

Valore Unità di Misura Normativa

Termiche

| | | | |
|------------------------------------------------|------------|--------|-------------|
| Coeff. Dilatazione lineare da 0 a 55°C | 0,07 | mm/m°C | DIN 53572-A |
| Possibile dilatazione da calore ed umidità | 7 | mm/m | |
| Conducibilità termica | 0,19 | W/mK | DIN 52612 |
| Coefficiente trasmissione termica provino 10mm | 4,45 | W/m²K | DIN 4701 |
| Calore specifico | 1,47 | J/gK | |
| Temperatura formatura consigliata | 140 | C | |
| Temperatura massima superficiale | 190 | C | |
| Max temperatura consigliata uso continuo | 81 | C | |
| Temperatura di detensionatura | >85 | C | |
| Temperatura autoignizione | 420 | C | |
| Volume gas combusto | bassissimo | | |
| Tossicità dei fumi combusto | no | | |
| Corrosività gas combusto | no | | |
| Classe del materiale | B2 | | |
| Classe Antincendio | E | | |
| Temperatura di rammollimento Vicat | 112 | C | |