# Caratteristiche delle piastre in plastica trasparente

## ■Caratteristiche di PET, PVC antistatico, acrilico e policarbonato

Quattro tipi di piastre con trasparenza superiore disponibili. Oltre al grado standard, è disponibile il grado antistatico con funzionalità antistatiche. Sono disponibili 4 colori: trasparente, marrone e grigio fumo e arancione.

- PET
  Resistenza all'impatto di 4 volte superiore a quella dell'acrilico. Materiale ecologico che bruciando non genera gas nocivi. Anche economico.
- PVC antistatico
  Eccellente per resistenza agli agenti chimici e proprietà ignifughe, rapporto qualità/prezzo superiore tra i materiali antistatici.
- Acrilico
  Ottima trasparenza, resistenza agli agenti atmosferici e lavorabilità; ampiamente utilizzato per operazioni interne ed esterne quali coperture per macchine industriali, vetrine e insegne.
- Policarbonato
  Il livello di resilienza è classificato con il valore massimo tra i materiali in resina trasparente (circa 30 volte superiore a quello delle piastre in acrilico). Eccellente resistenza a basse e alte temperature, largo impiego.

| | Elemento | | Metodo di prova JIS | Unità | Prodotti rappresentativi | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | PET | | PVC | Acrilico (Pressofuso) | | Acrilico economico (Estrusione) | | | Policarbonato | | |
| | | | | | Standard | Antistatico | Antistatico | Standard | Antistatico | Standard | | Antistatico | Standard | Antistatico | Resistente abrasione |
| | | | | | P.957 | | P.961 | P.963 | | P.967 | | | P.969 | | |
| | | | | | PYA PYBA PYDA | PYTA PYBTA | ENBT ENBBT | ACA ACBA ACDA | ACTA ACBTA | ACAE | ACBAE | ACTAE ACBTAE | PCTA PCTBA PCTGA | PCTTA PCTBTA | PCTSP |
| Trasmittanza | Trasmittanza luce (Sup.: Trasparente) (Centr.: Marrone fumo) (Inf.: Grigio fumo) | | - | % | PYA:87 PYBA:28 PYDA:45 | PYTA:80 PYBTA:30 | ENBT:80 ENBBT:29 | ACA:93 ACBA:25 ACDA:43 | ACTA:79 ACBTA:32 | ACAE:92 | ACBAE:34 | ACTAE:87 ACBTAE:25 | PCTA:90 PCTBA:35 PCTGA:33 | PCTTA:86 PCTBTA:35 | PCTSP:91 |
| Proprietà meccaniche | Carico di rottura | | K-7113 | MPa {kgf/cm²} | 62 {630} | 52 {530} | 63 {640} | 75 {760} | 75 {760} | 67 {682} | 76 {774} | 73 {754} | 65 {663} | 65 {663} | 65 {663} |
| | Allungamento* | | K-7113 | % | 15 | - | 50 | 2~7 | 5 | 4 | 5 | 5 | 83 | 83 | 83 |
| | Resistenza di piegatura | | K-7203 | MPa {kgf/cm²} | 83 {850} | 71 {730} | 98 {1000} | 117 {1200} | 106 {1080} | 111 | 125 {1274} | 122 {1244} | 90 {918} | 90 {918} | 93 {948} |
| | Modulo flessione | | K-7203 | MPa | $2.4\times10^3$ | $2.0\times10^3$ | $3.4\times10^3$ | $3.2\times10^3$ | $3.3\times10^3$ | 3400 | 3500 | 3300 | 2300 | 2300 | 2300 |
| | Resist. a compressione | Lim. snervamento | K-7181 | MPa {kgf/cm²} | - | 60 {610} | 83 {850} | 124 {1270} | - | 120 {1200} | - | - | 78 {795} | 78 {795} | - |
| | Resilienza Izod | | K-7110 | kJ/m² | 10 | - | 2.9 | 2.7 | - | 2.5 | 1.5 | 2 | 15 | 15 | - |
| | Durezza Rockwell | Scala M | - | - | 59 | 46 | - | 100 | 100 | 100 | 99 | 97 | 67 | 70 | - |
| Caratteristiche termiche | Uso continuo | | - | °C | -15~55 | -15~55 | -30~60 | -30~80 | -30~80 | -30~70 | -30~70 | -30~60 | -30~100 | -30~100 | -30~100 |
| | Temp. deflessione sotto carico | 0.45MPa | K-7191 | °C | 70 | 69 | - | 100 | 85 | 90 | 110 | 92 | 135 | 135 | 135 |
| | Coeff. espansione lineare | | K-7140 | $°C^{-1}$ | $6.8\times10^{-5}$ | $7.5\times10^{-5}$ | $7.0\times10^{-5}$ | $7.0\times10^{-5}$ | $5.9\times10^{-5}$ | $7.0\times10^{-5}$ | $7.0\times10^{-5}$ | $7.0\times10^{-5}$ | $6.5\times10^{-5}$ | $5.2\times10^{-5}$ | $6.5\times10^{-5}$ |
| | Conduttività termica | | - | W/m・K | - | - | 0.16 | 0.21 | - | 0.21 | 0.21 | - | 0.24 | - | - |
| | Calore specifico | | - | J/g・K | 1.3 | 1.35 | 1.12 | 1.46 | 1.46 | 1.46 | 1.47 | 1.5 | 1.3 | 1.2 | - |
| Caratteristiche elettriche | Resistenza di superficie | | K-6911 | Ω | $>10^{10}$ | $10^6\sim10^8$ | $10^7\sim10^8$ | $>10^{15}$ | $10^6\sim10^8$ | $>10^{15}$ | $>10^{16}$ | $10^7\sim10^8$ | $>2.0\times10^{16}$ | $10^6\sim10^8$ | $>2.0\times10^{16}$ |
| | Resistenza di volume specifica | | K-6911 | Ω・cm | $>10^{11}$ | $>10^{17}$ | - | $>10^{15}$ | $>10^{17}$ | $>10^{15}$ | $>10^{15}$ | $>10^{15}$ | $>10^{17}$ | $>10^{17}$ | $>10^{17}$ |
| | Tensione disruttiva isolamento | | K-6911 | kV/mm | - | - | - | 20 | - | 20 | 20 | - | 20 | - | 20 |
| | Costante dielettrica | $10^6$Hz | K-6911 | - | 3.2 | - | - | 3.2 | 2.9 | 3.1 | 4 | - | 3 | 3 | 3 |
| | Fattore di dissipazione | $10^6$Hz | K-6911 | - | - | - | - | 0.06 | 0.032 | 0.06 | 0.06 | - | 0.009 | 0.06 | - |
| Altro | Peso specifico | | - | - | 1.27 | 1.27 | 1.4 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.19 | 1.19 | 1.2 | 1.2 | 1.2 |
| | Rapp. assorb. acqua | | K-7209 | % | - | - | 0.03 | 0.4 | 0.18 | 0.4 | 0.3 | 0.4 | 0.24 | 0.15 | - |
| | Proprietà ignifughe | | - | - | - | - | Autoestinguente | × | × | - | - | - | Autoestinguente | - | - |
| | Resistenza chimica | Oli | - | - | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | × | ○ |
| | | Acidi | - | - | × | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ×~△ | △ | × | △ |
| | | Alcali | - | - | ×~△ | ×~△ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × | × |
| | | Solvente organico | - | - | × | × | ×~△ | ×~△ | ×~△ | ×~△ | ×~△ | ×~△ | × | × | × |

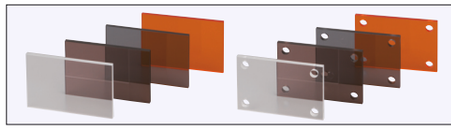
I valori riportati sono di riferimento, non garantiti.
* I valori di allungamento del policarbonato e PET sono valori in % misurati per JIS K-7162-1B/50.

## ■Caratteristiche delle piastre pressofuse in acrilico e delle piastre estruse

Analogamente alle piastre in acrilico, sono disponibili piastre pressofuse realizzate con metodo di fusione molecolare e piastre estruse.
Le piastre pressofuse hanno una migliore termoresistenza e una maggiore resistenza meccanica rispetto alle piastre estruse.
Le piastre estruse sono più economiche di quelle pressofuse.

A contatto con liquidi evaporanti come metanolo e cloruro di metilene in seguito a trattamento termico come lavorazione laser, le piastre estruse potrebbero rompersi.
Inoltre, ad alte temperature potrebbero flettersi.

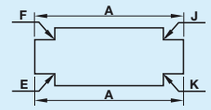
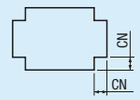
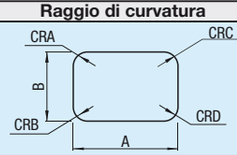
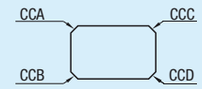
# Piastre in plastica trasparente



MISUMI offre quattro tipi di materiali con trasparenza superiore per le piastre.
Oltre al grado standard, è disponibile il grado antistatico con funzionalità antistatiche. Sono disponibili 4 colori: trasparente, marrone e grigio fumo e arancione.
Spesso utilizzate come copertura, è disponibile un'ampia varietà di opzioni per varianti di fori di montaggio.
Utilizzare piastre in plastica trasparente MISUMI.

| Materiale | | PET | | Cloruro di vinile (Antistatico) | Acrilico (Pressofuso) | | Acrilico economico (Estrusione) | Policarbonato | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pagina | | P.973 | P.957~ | P.961 | P.973 | P.963~ | P.967 | P.973 | P.969~ |
| Misura | Larghezza (B) | 20~300 | 20~1000 | 100~ 900 | 20~300 | 20~1000 | 300~ 900 | 20~300 | 20~1000 |
| | Lunghezza (A) | 20~300 | 20~2000 | 100~1100 | 20~300 | 20~2000 | 300~1100 | 20~300 | 20~2000 |
| | Spessore piastra (T) | 0.5, 1.5 | 1, 2, 3, 4, 5, 8 | 3, 5 | 0.5, 1, 1.5, 2 | 3, 4, 5, 6, 8 10, 15, 20, 25 | 3, 5, 8 | 0.5, 1, 1.5, 2 | 3, 4, 5, 6, 8, 10 |
| Metodo foratura | | Taglio circolare | | Taglio circolare | Taglio circolare - 4 lati fresati | | Taglio circolare | Taglio circolare | |
| Foratura | | Foro passante, foro svasato conico, foro a chiave, inserto filettato | | | | | | | |
| Varianti | | Vedere di seguito. | | | | | | | |

## ■Varianti

| | Incavo per giunti a scomparsa di profilati in alluminio | Incavo sui 4 angoli | Raggio di curvatura | Taglio angoli |
|---|---|---|---|---|
| Varianti |   |   |   |   |
| Codice | F□□, E□□, J□□, K□□ | CN | CRA, CRB, CRC, CRD | CCA, CCB, CCC, CCD |
| Spec. | Lavora un incavo per giunti a scomparsa di profilati in alluminio.<br>Non viene tenuto conto del limite di espansione termica della piastra.<br>La direzione longitudinale dell'incavo è tutta sul lato della dimensione A.<br>Applicabile solo a T3 e T5.<br>Codice d'ordine F6A Tipo profilato / Tipo giunto / Posizione incavo (vedere lo schema precedente).<br>Applicabile solo alle misure standard. | CN=Incrementi di 1mm<br>Lavora un incavo sui 4 angoli.<br>5≤CN≤50<br>Codice d'ordine CN=25 ⋯ CN25<br>Applicabile solo alle misure standard. | Aggiunge il raggio a un angolo.<br>Applicabile solo a T3 e T5.<br>R = Incrementi di 5mm 10≤A(B)-R(2R)<br>5≤CRA, CRB, CRC, CRD≤100<br>Codice d'ordine (Es.)Aggiunge R10 all'angolo di A e C. CRA10-CRC10<br>Applicabile solo alle misure standard. | Taglia gli angoli.<br>5 ≤ taglio angolo ≤ 50<br>Incrementi di 5mm<br>Codice d'ordine<br>(Es.)Quando gli angoli di A e D sono tagliati di C5⋯ CCA5-CCD5<br>Applicabile solo alle misure standard. |

Vedere i dettagli più avanti.

| Codice componente | - A | - B | - T | - Angolo F | - Angolo E | - Angolo J | - Angolo K |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACAE | - 800 | - 600 | - 3 | - FS6 | - ED6 | - JS6 | - KD6 |

| | Kit giunto semplice (P.604) | Kit giunto singolo (P.609) Kit vite di collegamento (P.552, 603, 660, 706): Kit giunto singolo standard | Kit giunto singolo stretti, kit vite di collegamento | Kit doppio giunto di pre-montaggio (P.611, 663, 709): Standard | Dado eccentrico | Giunti centrali (P.553, 605, 662, 708) | Doppi giunti di post-montaggio (P.554, 607, 664, 710) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Profili con intaglio per giunti vari | (Es. 1) P (Es. 2) Per Es. 2, l'incavo nel pannello non è richiesto. | S | N Nella figura sopra è illustrato un kit giunti singoli stretti. | D | H | (Es. 1) C (Es. 2) | A |
| Serie HFS5 5 | - | - | 5 2 13 7 | - | - | 5 1 5 5 | 5 26 5 |
| Serie HFS6 6 | 8 9 13 8 | Porzione da inserire nella cava 8 9 13 8 | 8 2 13 8 | 8 3 9 8 31 | 8 9 39 8 | 8 1 8 8 | 8 36 8 |
| Serie HFS8 8 | - | 11.5 12 19 11.5 | 11.5 2 17 11.5 | 11.5 1 13 10 42 11.5 | 11.5 13 52 11.5 | 11.5 12 11.5 | 11.5 48 11.5 |
| Serie HFS8-45 845 | - | 12 12 17 12 | 12 2 17 12 | 12 1 13 10 48 12 | 12 13 58 12 | 12 *Incavo non richiesto. 12 | 12 48 12 |

Per il metodo migliore di selezione dei pannelli, vedere **P.803**, **804**.
Le dimensioni menzionate includono un margine di 1mm sulla parte gola.
Considerare un margine maggiore per le piastre in tecnopolimero, ecc., in quanto si espande o si restringe notevolmente a seconda delle variazioni di temperatura.
Es.) Quando la temperatura aumenta o diminuisce di 10°C, le piastre in acrilico economico (estruse) con una lunghezza di 1m si espandono o si restringono di 0.7mm. Il margine di circa 2mm è necessario in caso di differenza di temperatura di 30°C.