

Materie plastiche: un mondo di soluzioni

Le proprietà adesive dipendono dalle rispettive plastiche, che sono suddivise in tre gruppi di materiali:

- Termoplastici
- Termoindurenti
- Compositi

Termoplastici

PE **Polietilene**

PP **Polipropilene**

PVC **Polivinilcloruro**
Nomi commerciali:
Hostalit, Vinnol, ecc.

PET **Polietilene tereftalato**

PA **Poliammidi**
Nomi commerciali:
Perlon, Nylon, Dralon, ecc.

PS **Polistirene (PS)**
Nomi commerciali:
Styropor, Styroform

PS **Acrilonitrile-Butadiene-Stirene**
Nomi commerciali:
Cycolac, Novodur

SAN **Stirene-Acrilonitrile**

I materiali termoplastici sono una famiglia di materie plastiche caratterizzata da un progressivo rammollimento all'aumentare della temperatura.

Queste plastiche sono molto diffuse e il loro comportamento termico le rende facilmente deformabili con il calore: ogni volta che la plastica viene riscaldata oltre la soglia di rammollimento essa può essere modellata, mantenendo la forma dopo il raffreddamento.

I polimeri termoplastici possono essere amorfi o semi-cristallini.

PC **Policarbonato**

POM **Poliossimetilene**

PMMA **Polimetilmetacrilato**
Nomi commerciali:
vetro acrilico, plexiglass

PTFE **Politetrafluoroetilene**
Nomi commerciali:
Gore-Tex, Dyneon

Termoindurenti

UF **Aminoplastiche**

PF **Fenoplastiche**

BR **Gomma butadiene**

SBR **Gomma stirene-butadiene**

NBR **Gomma acrilonitrile-butadiene**

NR **Gomma naturale**

CR **Gomma cloroprene**
Denominazione commerciale:
Neoprene

EPDM **Gomma etilenpropilenica**

I materiali termoindurenti, a differenza dei termoplastici, quando sono esposti al calore tendono a irrigidirsi fino a carbonizzare.

Non sono quindi adatti alla termoformatura, ma possiedono generalmente caratteristiche meccaniche e termiche superiori rispetto ai termoplastici.

Gli elastomeri, più comunemente conosciuti col nome di gomme, appartengono per la maggior parte a questa famiglia.

Compositi e plastiche speciali



Materiali in schiuma

Praticamente quasi tutte le materie plastiche sono adatte al processo di schiumatura, ad esempio poliuretano (schiuma rigida/morbida PUR), polipropilene, poliuretano espanso (EPP), polistirene espanso (EPS), polipropilene espanso (EPE).



Plastiche rinforzate con fibre

Sono materiali misti o multifase che sono costituiti principalmente da fibre di rinforzo (ad es. vetro, carbonio, polimeri o ceramica) e da una matrice (plastica, resine sintetiche). A seconda dell'area di applicazione, vengono aggiunti varie tipologie di additivi e stucchi. Ciò rende più stabili e resilienti i componenti in materiali compositi rispetto a quelli realizzati con materiali monocomponenti, a parità di peso.

MERCATI



AUTOMOTIVE

LAVORAZIONE DELLA PLASTICA

EDILIZIA

INGEGNERIA MECCANICA

INDUSTRIA DELL'IMBALLAGGIO

PRODUZIONE DI BENI DI CONSUMO



Siliconi

I siliconi, che a livello chimico sono più precisamente noti come polisilossani o silossani, sono polimeri sintetici i cui atomi di silicio sono collegati tra loro tramite atomi di ossigeno (Si-O-Si). Occupano una posizione intermedia tra i composti organici e inorganici. Attualmente, sono noti ben oltre 10.000 diversi tipi di silicone. Le gomme siliconiche si differenziano in base alla temperatura richiesta per la reticolazione.

Data l'enorme varietà di materiali plastici esistenti nel mercato, l'adesivo e il trattamento superficiale possono essere selezionati sulla base di schede tecniche, esperienza e documentazione.

In generale il mondo delle plastiche utilizza queste soluzioni adesive:

BIADESIVI VHB

Ideali per incollare materiali simili e differenti come metalli (es. acciaio, acciaio inossidabile e alluminio, anche con superfici verniciate a polvere) con plastica, legno o vetro. I nastri ad alte prestazioni, come la gamma di nastri 3M™ VHB™, di spessori e colori diversi, sono realizzati al 100% con adesivo acrilico a celle chiuse e consentono un incollaggio senza tensioni grazie alla flessibilità del legame adesivo.

Sono resistenti a temperatura, agenti atmosferici e raggi UV.

ADESIVI ACRILICI BICOMPONENTI

Quando il tuo progetto richiede un incollaggio affidabile a lungo termine tra substrati diversi, gli adesivi acrilici strutturali di 3M™ Scotch-Weld™ migliorano significativamente la resa e la produttività.

Questi adesivi sono in grado di tollerare temperature estreme, polimerizzare rapidamente e resistere a urti e pelature.

ADESIVI A POLIMERIZZAZIONE UV O LED PER PLASTICHE TRASPARENTI

Per incollaggi di superfici ristrette ove viene richiesta una tenuta molto elevata, gli adesivi che polimerizzano con la luce UV sono ideali.

Questi adesivi per polimerizzare hanno bisogno della luce di una lampada UV dedicata.

BIADESIVI SOTTILI

Su superfici complanari offrono un'eccellente resistenza al taglio, alla temperatura e agli agenti chimici.

Grazie alla speciale miscela adesiva realizzata per le plastiche a bassa energia superficiale, sono ideali per molte applicazioni.

BIADESIVI IN SCHIUMA

Forniscono un incollaggio forte e affidabile su una varietà di superfici e un'elevata resistenza al taglio.

Perfetti per applicazioni di montaggio interno, incollaggio e fissaggio.



CONTATTACI!

✉ info@pfr.it

☎ **+39 0444 557 193**

🌐 www.pfr.it

PFR S.r.l.
P.Iva 00308410240

3M Preferred Converter Preferred



**TECNOLOGIE ADESIVE
PER L'INCOLLAGGIO
DELLE PLASTICHE**