

BONDING FAILURES

Chiunque lavori nel nostro campo si è sentito dire almeno una volta *"l'adesivo che mi avete venduto non attacca"*. Una volta... Beh, forse qualcuna di più.

Da una nostra indagine, analizzando le non conformità e le segnalazioni dei clienti ricevute durante lo scorso anno, abbiamo constatato che più del 95% delle *bonding failures*, ovvero dei casi in cui l'adesivo non ha funzionato, non era causato dal prodotto in sé ma dal cattivo uso dello stesso.

Da qui l'idea di creare una piccola storytelling nella quale vi raccontiamo tutti gli orr... ehm... errori commessi di volta in volta dall'utilizzatore finale seguiti, ovviamente, dai nostri consigli per evitarli.

Chapter 1: Il Substrato

Chiunque voglia acquistare un adesivo (o chiunque voglia venderlo) dovrebbe avere ben chiaro in mente il concetto di "Energia Superficiale": volendola fare molto breve, *l'energia superficiale* di un substrato è la sua capacità, o propensione, a creare legami di tipo chimico. L'adesivo, sia liquido che in forma di nastro, è una sostanza chimica, quindi possiamo concludere dicendo che: le superfici a bassa energia saranno più difficili da incollare, quelle ad alta energia, invece, si incolleranno più facilmente. Ma quali sono le superfici ad alta energia e quelle a bassa energia?

Queste:

Materiale	Energia superficiale (mN/m)	Livello di energia superficiale
Rame	1100	Molto Alto
Acciaio inox	1000	Molto Alto
Quasi tutti i metalli grezzi	>500	Molto Alto
Vetro-Ceramica	Tra 250 e 500	Alto
Vetro	Tra 200 e 400	Alto
Cemento	Tra i 60 e i 75	Medio

Nylon	Tra i 43 e i 47	Medio
PET (polietilene Tereftalato)	Tra i 43 e i 47	Medio
PMMA (polimetilmetacrilato)	Tra i 43 e i 47	Medio
PUR (poliuretano)	Tra i 43 e i 47	Medio
Legno	Tra i 40 e i 50	Medio
PC (policarbonato)	Tra i 38 e i 42	Medio-basso
ABS (Acrilonitrile-Butadiene-Stirene)	Tra i 37 e i 41	Medio-basso
PVC rigido (Polivinilcloruro)	Tra i 37 e i 41	Medio-basso
PVC morbido (Polivinilcloruro)	Tra i 36 e i 40	Medio-basso
Alluminio	Tra i 35 e i 45	Basso
PS (Polistirolo)	Tra i 35 e i 39	Basso
PVA (Polivinilacetato)	Tra i 35 e i 39	Basso
EVA	Tra i 34 e i 31	Molto basso
PE (Polietilene)	Tra i 29 e i 32	Molto basso
PP (Polipropilene)	Tra i 28 e i 32	Molto basso
Polivinilfloruro	Tra i 27 e i 29	Molto basso
PTFE (Politetrafluoroetilene)	Tra i 16 e i 20	Bassissimo

Attenzione, non è detto che un adesivo adatto a un materiale in basso nella tabella vada bene anche per quelli sopra. Non commettete l'errore di pensare *"Beh, se ha incollato il Polipropilene, andrà benissimo anche sull'acciaio!"*. **Ogni volta che un uomo pronuncia una frase del genere, da qualche parte nel mondo, un tecnico del biadesivo muore.** Al di là dell'adesione, un nastro ha in sé molte altre proprietà (spessore, resistenza a temperatura, all'invecchiamento, all'allungamento...) e un biadesivo che va bene su una plastica difficile a bassa temperatura potrebbe essere completamente inadatto su un metallo che deve lavorare ad alte temperature.

Se non siete voi a scegliere l'adesivo e chiedete una consulenza a un tecnico, ricordatevi sempre di specificare quali sono le due, o più, superfici che dovete incollare. Siate sempre precisi perché, come vedete, esistono moltissimi substrati (e quelli nella tabella non sono nemmeno tutti) ed esistono altrettanti adesivi adatti a supportare qualsiasi combinazione fra essi. **Ogni volta che un cliente risponde "ehm...sembra PLASTICA" alla domanda "signore, cosa deve incollare?" un tecnico muore.** Se non siete in grado di riconoscere il materiale che avete in mano non preoccupatevi, fatelo valutare da chi vi dovrà fornire l'adesivo. Inviateglielo e chiedetegli una consulenza.

Fate attenzione anche ai materiali trattati o verniciati. Soprattutto i metalli, che, come vedete, non hanno particolari problemi, possono diventare molto ostici quando sono verniciati a polvere. **Ogni volta che omettete di dire che un metallo è stato verniciato un tecnico muore.**

Non siate misteriosi, riponete la vostra fiducia nella persona che vi sta assistendo. Più informazioni riuscite a dare e maggiori sono le probabilità di trovarvi in mano il prodotto giusto.