

Domande da porsi prima di scegliere il corpo spazzola.

- Quali sollecitazioni meccaniche si prevedono?
- Quali sollecitazioni termiche si prevedono?
- Quali sollecitazioni chimiche si prevedono?
- Di quali proprietà elettrostatiche si deve tener conto?
- Il corpo spazzola deve essere contrassegnato con il vostro logo aziendale?
- Se il materiale lo consente, quale colore desiderate?

Materiali per corpo spazzola		Proprietà termiche										Stabilità chimica						Note
Materiali termoplastici	Simboli DIN 7728	Densità (DIN 53479)	Temperatura di fusione	Conducibilità termica	Capacità termica specifica	Coefficiente di dilatazione termica lineare ¹	Temperatura di applicazione breve ²	Temperatura di applicazione costante ³	Assorbimento d'umidità in caso di clima normale 23/50	Assorbimento d'umidità in caso d'impiego in acqua a 20°C	Comportamento al fuoco secondo UL	Oli lubrificanti grassi minerali	Benzina	Tricloroetilene	Tetracloruro di carbonio	Acidi	Soluzioni alcaline	
		g/cm ³	°C	W/K-m	J/g-K	10 ⁻⁵ /°C	°C	°C	%	%		a 20° C						
Poliammidi																		
Poliammide 6 (Poliammide B)	PA 6	1,14	220	0,233	1,675	7...8	160	-40/100	2,5...3	8,5...10	94V-2 ³	+	+	⊕	+	⊕	+	particolarmente viscoso, molto resistente all'abrasione, ridotte cariche statiche
Poliammide 6.6	PA 6.6	1,15	255	0,231	1,675	7...10	170	-30/120	2,5...3	7,5...9	94V-2 ³	+	+	⊕	+	⊕	+	altissima resistenza e rigidità, stabilità intrinseca, bassa dilatazione termica
Poliammide 6.10	PA6.10	1,08	215	0,233	1,675	8...10	160	-40/100	1,2...1,6	3...4	94V-2 ³	+	+	⊕	+	⊕	+	viscoso, resistente all'abrasione, minore assorbimento di umidità rispetto a 1
Poliammide 6 + 25% fibre di vetro	PA 6 GF	1,30	220	0,23	1,5	2...3	200	-40	1,5	6	94HB ⁴	+	+	⊕	+	⊕	+	altissima resistenza e rigidità, stabilità intrinseca, bassa dilatazione termica
Poliacetati																		
Poliossimetilene (omopolimero)	POM	1,42	175	0,233	1,465	9	140	-40/110	0,25	0,8		+	+	⊕	+	⊕	⊕	alta resistenza, resistente agli urti, ridotto scorrimento a freddo
Polietileni																		
Polietilene HD	HDPE	0,955	129	0,43	1,86	20	120	-100/80		>0,1	94HB	+	+	-	-	+	+	alta stabilità chimica, economico
Polipropileni																		
Polipropilene	PP	0,915	162	0,221	1,68	18	140	-10/100		>0,1	94HB	+	⊕	⊕	-	+	+	buona stabilità chimica, basso peso specifico apparente, scarsa resilienza al di sotto di -5°C
Polipropilene + 20% fibre di vetro	PP GF	1,05	164...167	0,25	1,47	5...17	140	-10/110		>0,2	94HB	+	⊕	⊕	-	+	+	rigidità e durezza media, buona stabilità chimica, scarsa deformazione
Polimeri stiroli																		
Copolimero di acrilonitrile-butadiene-stirene	ABS	1,06		0,174	1,142	9	95	-35/80		0,45		+	⊕	-	-	+	+	buona combinazione di rigidità, durezza e viscosità
Vari Polivinilcloruro	PVC	1,38		0,16	1,05	8	80	-40/60		>0,1	94V-0	+	⊕	-	⊕	+	+	buona stabilità chimica, buona resistenza, economico
Elastomero termoplastico	TPE/TPV	0,95	155	0,16	2,545	18,5/10...5	150	-40/120		>0,1	94HB	⊕	+	-	-	+	+	ampio intervallo di temperatura, materiale prezioso, buona stabilità chimica
Simopur	PVC-CAW	0,55		0,07		9/10...5	60	60	0%	0%		⊕	⊕	-	-	⊕	⊕	leggerissimo, 0% di assorbimento d'acqua, alternativa conveniente in caso di grandi spazzole a piastra conduttiva, alta resistenza, buona stabilità ai solventi organici
Tecaform	POM-C/EL	1,41	172	0,27		11...10	140	100	0,3	0,5	HB	+	+	-	-	○	○	

1 Valori empirici per pezzi finiti, a carico ridotto, in funzione della forma e del tipo di effetto termico breve: fino ad alcune ore, costante: mesi o anni
 2 Valido all'incirca per valori compresi tra 20°C e 100°C
 3 Densità del campione 1,6 mm

4 Possibile anche nella regolazione 94V-0 e 94V-2
 5 Considerare la diffusione
 6 Limitatamente resistente agli acidi presenti
 7 Non resistente alle soluzioni acide con pH<5

+ resistente - non resistente ⊕ limitatamente resistente
 ○ solubile

In questa tabella sono riportati valori indicativi. Tali valori possono essere notoriamente influenzati da condizioni di lavorazione, modifiche, additivi e dall'impatto ambientale. Sono stati raccolti in base alle esperienze attuali e possono essere considerati soltanto non vincolanti. Versione 2005. Modifiche riservate. Salvo errori e omissioni.

