

## Erkennen von Kunststoffen

Das genaue Bestimmen von einzelnen Kunststofftypen ist nur durch eine aufwendige Laboranalyse möglich. In vielen Fällen ist es jedoch möglich, die fraglichen Kunststofftypen anhand ihrer Eigenschaften hinreichend genau einzugrenzen. In der Regel ist es hierzu erforderlich, eine Werkstoffprüfung durchzuführen, bei der Eigenschaften des Kunststoffes durch die Zerstörung einer Probe festgestellt werden. Gebräuchlich sind hierfür Wärmeprüfungen und Brennproben. Bei Letzterer ist besonders darauf zu achten, dass gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen können. Die Probestücke sind deshalb so klein wie möglich zu halten, der Platz, an dem die Brennprobe durchgeführt wird, muss so ausgerüstet sein, dass er nicht durch die Brennprobe gefährdet wird.

<b>Brennprobe</b>										
Ergebnis der Brennprobe	brennt nicht	erlöscht nach Entfernen der Flamme	schwer entflammbar, brennt	brennt unregelmäßig in eigener Flamme	brennt mit knisterndem Geräusch	brennt unter Blasenbildung	brennt unter Tropfenbildung	Tropfen brennen weiter	brennt gut in eigener Flamme	brennt sehr gut in eigener Flamme
möglicher Kunststofftyp	PTFE, FEP, PA, PE, PCTFE	PVC, PC, Nitril-elastomer, Chloropren-elastomer, Silikon-alstomer, Chlorsulfoniertes Polyethylen	PA, PE	Nitril-elastomer	PA, POM	PA	POM, PA, PE, PMMA	POM, PE, PMMA	Nitril-elastomer, Butyl-elastomer	Naturkautschuk

<b>Flammprobe</b>														
Art und Farbe der Flamme	keine Flamme	knisternd	schwach rußend	stark rußend	spritzend	leuchtend	durchsichtig	farblos	gelblich	gelb	bläulich	blauer Rand	gelber Rand	grüner Rand
möglicher Kunststofftyp	PTFE	PA, PMME, POM	PE, PMMA, POM	ABS, ASA, CA, EP, MF, PRO, PVC, PC, SB, SAN, UP, Naturkautschuk	Nitril-elastomer	PE	PA, POM	POM	PMMA	PVC, PC, PE, Naturkautschuk, Butyl-elastomer	POM, PA	PE	PA	PVC

<b>Erwärmungsprobe</b>										
Ergebnis bei Erwärmung	schmilzt nicht, sondern verkohlt	schmilzt dünnflüssig	schmilzt sehr zähflüssig	schmilzt zähflüssig	schmilzt	Blasen in der Schmelze	Fettige Schmelze	Rückstand verkohlt	keine Rückstände	
möglicher Kunststofftyp	Duroplaste	Thermoplaste	PTFE	PC, PMMA	PA, POM, PE	PA, PC, PMMA	PE	PTFE, POM, PVC, PC	PE, PMMA	

### Rauchprobe

Eigenschaften des Rauches	farblos	weiß	weißgelb	gelbbraun	Geruch stechend	Geruch sehr stechend (Ammoniak)	Geruch kratzend (Säure)	Geruch nach Paraffin	Geruch fruchtig	Geruch nach Phenol	harziger Geruch	süßlicher Geruch	Geruch nach brennendem Horn	Geruch nach brennendem Papier
möglicher Kunststofftyp	POM, PMMA	PE, POM, PA, PMMA, Silikonelastomer, Chlorsulfoniertes Polyethylen	PC	PVC	PTFE, POM, PVC, Chloroprenelastomer, Polyurethanelastomer	Fluorelastomer	PVC, Chlorsulfoniertes Polyethylen	PE, PP	PMMA	EP, PC, PF, MF	PC	ABS, ASA, PS, SAN, SB	PA	CA

### Physikalische Prüfung

Eigenschaften	natürliche Farbe gedeckt, hell oder dunkel	natürliche Farbe transparent, klar (teilweise)	Oberfläche wachsartig	nicht bruchanfällig	zäh brechend	spröde brechend	Falltest: Klang scheppernd	Falltest: Klang dumpf
möglicher Kunststofftyp	alle	PMMA, PC, CA, PE, ABS, PA, PS, SAN	PE, PP	PE, PP	ABS, ASA, CA, PC, PRO, PVC, SB	EP, MF, PF, PMMA, POM, PS, SAN, UF	ABS, PE-hart, PP, PVC-hart	PE, PVC-weich