

# Kunststoffbrennprobe - Lösungsblatt

Kunststoff	Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]	Wärmebeständigkeit [°C]	Optisch Akustisch Taktile	Brennbarkeit Flamme Schmelze (Z = Zündquelle)	Rauch – optisch während dem Brennen	Rauch – Geruch nach dem Erlöschen
LDPE	0.93	70	durchscheinend, <u>weich</u> , lässt sich mit Nagel ritzen, Zahnabdrücke deutlich sichtbar	gelb mit blauem Kern, brennt ohne Z weiter, tropft brennend ab, klare Schmelze, zieht Fäden	kein Rauch	Paraffin, <u>Kerze</u>
HDPE	0.95	90	undurchsichtig, <u>weisslich</u> , Zahnabdrücke leicht sichtbar, härter als LDPE	wie LDPE	kein Rauch	Paraffin, <u>Kerze</u>
PP	0.90	100	durchscheinend, etwas steifer und <u>härter als HDPE</u>	wie LDPE	kein Rauch	Paraffin, <u>Kerze</u>
PS	1.04	70	transparent, blechern, <u>bricht</u> beim Biegen	gelb/orange, leicht flackernd, brennt ohne Z weiter, tropft kaum, verkohlte Schmelze	<u>stark russend</u>	süßlich, <u>Styrol</u> , <u>Joghurtbecher</u>
ABS	1.09	80	durchsichtig, zäh-elastisch, dumpf, Weissbruch beim Biegen, <u>bricht nicht</u>	wie PS	<u>stark russend</u>	wie PS
POM	1.40	130	kristallin, weiss opak, hart, gut gleitend	<u>schwach blaue, ruhige Flamme</u> , tropft brennend ab, brennt ohne Z weiter	kein Rauch	reizend, <u>Formaldehyd</u>
PMMA	1.25	100	transparent, hochglanz, unverzerrt, hart, steif, Weissbruch beim Biegen, <u>bricht nicht</u>	gelb, flackernd, brennt ohne Z weiter, <u>Schmelze schäumt und verkohlt</u>	kein Rauch	<u>süßlich</u> , fruchtartig
PVC	1.39	65	durchsichtig, hart, steif, spröde in der Kälte, Weissbruch, Weich-PVC enthält Weichmacher	gelb, russend, <u>erlischt ohne Zündquelle</u>	stark russend	<u>stechend nach Salzsäure</u>
PA	1.08	90	milchig, zäh-elastisch, unzerbrechlich	brennt bläulich mit gelben Rand ohne Z weiter, <u>Schmelze schäumt</u> , tropft knisternd ab, zieht Fäden	wenig weisser Rauch	<u>verbranntes Horn</u> , <u>Haar</u>
APET	1.35	70	APET= amorph, transparent, CPET=kristallin, undurchsichtig	<u>brennt leicht</u> mit gelber flackernder Flamme, Schmelze tropft brennend ab und verkohlt, brennt ohne Z weiter	weiss	<u>süßlich</u> , aromatisch
PC	1.22	135	transparent, hart, zäh, gute Schlagfestigkeit, scheppert, bricht nicht beim Biegen	gelb, flackernd, <u>erlischt zögerlich</u> ohne Z, Schmelze verkohlt	leicht russend	<u>riecht angenehm nach Phenol</u>
TPU	1.20	80	Transparent bis opak, elastisch, <u>gummiartig</u>	schwer entzündbar, brennt leuchtend, Schmelze schäumt und tropft rüßig ab	weisser Rauch	unangenehm, <u>stechend</u> , <u>Isocyanat</u>