

**Übersicht über die bei kühnplast  
verarbeiteten Werkstoffe**

		Vynilchlorid			Styrol / Acrylat			
<b>Kurzzeichen</b> nach DIN 7728 / ISO 1043 Bezeichnung Chemischer Aufbau		<b>PVC-U</b> Hart-PVC	<b>PVC-ABS Blend</b>	<b>PVC-P</b> Weich-PVC	<b>PS</b> Polystyrol	<b>SB</b> Styrol-Butadien Copolymer	<b>ABS</b> Acrylnitril-Butadien-Styrol Copolymer	<b>PMMA</b> Polymethylmethacrylat
		☺	☺☺	☺	☹	☹	☺	☹
<b>Handelsnamen</b> (Markennamen) und typische Endungen		Vestolit Hostalit Vinnolit Etinox Polanvyl Corvic		Vestolit Vinnolit Etinox Polanvyl Corvic	Vestyron Sternite	Vestyron Styroplus Superflex	Terluran Cycolac Novodur	Plexiglas Oroglas
<b>Mechanische Eigenschaften</b>	<b>Einheiten</b>							
Rohdichte	g/ cm <sup>3</sup>	1,4	1,3-1,38	1,16-1,38	1,05	1,03	1,04-1,06	1,15
Zugfestigkeit	N/ mm <sup>2</sup>	45-50		25-30	40-50	25	32-45	-38
Elastizitätsmodul	N/ mm <sup>2</sup>	3000-3200	3000 - 3600		~3300	1900	2000	1700
Kerbschlagzähigkeit	+23°C kJ/ m <sup>2</sup>	30			2		35	64
Izod	-30°C kJ/ m <sup>2</sup>	5			2		25	
Kerbschlagzähigkeit	+23°C kJ/ m <sup>2</sup>					9	kB	
Charpy	-40°C kJ/ m <sup>2</sup>					5	kB	
<b>Thermische Eigenschaften</b>								
Vicat-Erweichungstemperatur B / 50	°C	-78	82-102	-40	90	90	98	93
Therm. Längenausdehnungskoeff.	10 <sup>-5</sup> x K <sup>-1</sup>	8		15	8	8	8-11	7
Wärmeleitfähigkeit	W / mK	0,16		0.16	0,16	0,16	0,17	0,19

**Übersicht über die bei kühnplast  
verarbeiteten Werkstoffe**

		Polyolefine			Polyamide		
<b>Kurzzeichen</b> nach DIN 7728 / ISO 1043 Bezeichnung Chemischer Aufbau		<b>PP</b> Polypropylen	<b>PP TV 30</b> Polypropylen 30% talkumverstärkt	<b>PE-LD</b> Polyethylen niedriger Dichte (weich-PE)	<b>PA 6</b> Polyamid 6 Homopolykondensat aus ε-Caprolactam (Polycaprolactam)	<b>PA 12</b> Polyamid 12 Homopolykondensat aus ω-Laurinlactam (Polylaurinlactam) leitfähig	<b>PA 12-Elastomere</b> thermoplastische Polyamid-Elastomere
		☹	☹	☹	☹	☹	☹
<b>Handelsnamen</b> (Markennamen) und typische Endungen		Daplen Hostalen Vestolen	Daplen Hostalen Vestolen	Lupolen Hostalen Moplen Vestolen	Ultramid Zytel Grilon Durethan Vestamid	Vestamid Grilamid Rilsan	Vestamid
<b>Mechanische Eigenschaften</b>	<b>Einheiten</b>						
Rohdichte	g/ cm <sup>3</sup>	0,90-0,91	1,14	0,917-0,92	1,13	1,06	1,01
Zugfestigkeit	N/ mm <sup>2</sup>	36	28,5	9	40	42	28
Elastizitätsmodul	N/ mm <sup>2</sup>	1350	3130	200	1400	1500	210
Kerbschlagzähigkeit	+23°C kJ/ m <sup>2</sup>	8	22,6	kB	25	-9	kB
Izod	-30°C kJ/ m <sup>2</sup>	2	3,4	kB	3	7	kB
Kerbschlagzähigkeit	+23°C kJ/ m <sup>2</sup>	13	16	kB			
Charpy	-40°C kJ/ m <sup>2</sup>	3	2,6	kB			
<b>Thermische Eigenschaften</b>							
Vicat-Erweichungstemperatur B / 50	°C	72-95	74	40	180	140	
Therm. Längenausdehnungskoeff.	10 <sup>-5</sup> x K <sup>-1</sup>	10-20	7-12	25	8	16	14-16
Wärmeleitfähigkeit	W / mK	0,22	0,41	~0,35	0,29	0,23	

**Übersicht über die bei kühnplast  
verarbeiteten Werkstoffe**

		höherwertige Kunststoffe					
<b>Kurzzeichen</b> nach DIN 7728 / ISO 1043 Bezeichnung Chemischer Aufbau		<b>PPO</b> Polyphenylenoxid modifiziert	<b>PC</b> Polycarbonat	<b>POM</b> Polyoxymethylen, Polyacetal	<b>PVDF</b> Polyvinylidenfluorid	<b>CA</b> Celluloseacetat	<b>CAB</b> Celluloseacetobutyrat
		☹	☹	☹	☺	☹	☹
<b>Handelsnamen</b> (Markennamen) und typische Endungen		Noryl Xyron	Macrolon (GE) Lexan (US) Orgalan	Ultraform Hostaform Delrin	Kynar Dyflor	Bergacell Cellolux Cellidor	Cellidor Tenite Butyrate
<b>Mechanische Eigenschaften</b>	<b>Einheiten</b>						
Rohdichte	g/ cm <sup>3</sup>	1,1	1,2	1,41-1,42	1,78	1,3	1,18
Zugfestigkeit	N/ mm <sup>2</sup>	45	>60	62-70	50	38	26
Elastizitätsmodul	N/ mm <sup>2</sup>	2400	2300	2800-3200	2100	2200	1600
Kerbschlagzähigkeit	+23°C kJ/ m <sup>2</sup>	25	60	7	35	23	30-35
Izod	-30°C kJ/ m <sup>2</sup>	14		6	16		
Kerbschlagzähigkeit	+23°C kJ/ m <sup>2</sup>	>15	>30				
Charpy	-40°C kJ/ m <sup>2</sup>						
<b>Thermische Eigenschaften</b>							
Vicat-Erweichungstemperatur B / 50	°C	110	145	150	166	74-110	65-111
Therm. Längenausdehnungskoeff.	10 <sup>-5</sup> x K <sup>-1</sup>	7	7	11	13	10-12	10-14
Wärmeleitfähigkeit	W / mK	0,16	0,2	0,37	0,15	0,22	0,21

**Übersicht über die bei kühnplast  
verarbeiteten Werkstoffe**

		Thermoplastische Elastomere		Metalle zum Eigenschaftsvergleich	
<b>Kurzzeichen</b> nach DIN 7728 / ISO 1043 Bezeichnung Chemischer Aufbau		<b>TPE</b> thermoplastisches Elastomere SBS / SEBS Copolymere Styrol-Butadien-Styrol Styrol-Ethylen-Butylen-Styrol	<b>TPU</b> thermoplastisches Polyurethan-Elastomere	<b>Stahl</b>	<b>Aluminium</b>
		☺	☹		
<b>Handelsnamen</b> (Markennamen) und typische Endungen		Sofprene Forprene Evoprene Megol	Elastollan Desmopan		
<b>Mechanische Eigenschaften</b>	<b>Einheiten</b>				
Rohdichte	g/ cm <sup>3</sup>	0,96-1,19	1,14-12	7,85	2,7
Zugfestigkeit	N/ mm <sup>2</sup>	~5-7	30-40	370-1100	200-400
Elastizitätsmodul	N/ mm <sup>2</sup>	2	6-700	210 00	70 000
Kerbschlagzähigkeit	+23°C				
Izod	-30°C				
Kerbschlagzähigkeit	+23°C				
Charpy	-40°C				
<b>Thermische Eigenschaften</b>					
Vicat-Erweichungstemperatur B / 50	°C				
Therm. Längenausdehnungskoeff.	10 <sup>-5</sup> x K <sup>-1</sup>		15	1,2	2,4
Wärmeleitfähigkeit	W / mK		1,7		