



De Run 5213
5504 DC Veldhoven
The Netherlands
Tel: +31(0)40 230 68 20
Fax: +31(0)40 230 68 29

www.medanco.nl
info@medanco.nl

RUBBER

Base polymer common name	Abbreviation acc. To ISO 1629	Mechanical properties						Temperature behaviour			Chemical resistance				Other aspects					
		Tensile strength	Elongation at break	Compression set at high temperature	Tear strength	Resilience	Hardness Shore A	Min. temperature °C	Max. temperature °C long term	Max. temperature °C short term	Acids	Alkalis	Water at 100 °C	Mineral oil	Fuels	Gas impermeability	Electrical resistance	Flame resistance	Weather resistance	
Natural rubber	NR	•••••	•••••	•••	••••	•••••	30	> 90	-40	80	100	••	•••	••	•	•	••	••••	•	•
Styrene butadiene rubber	SBR	••••	•••	•••	•••	••••	35	> 90	-30	100	110	••	•••	••	•	•	••	••••	•	•
Ethylene Propylene Terpolymer	EPDM	•••	•••	•••••	•••	•••	30	90	-35	150	165	•••••	•••••	•••••	••	•	••	••••	•	•••••
Nitrile rubber	NBR	••••	••••	••••	••	••	25	> 90	-20	120	130	•••	••	•••	••••	•••	•••	••	•	•
Chloroprene rubber	CR	••••	••••	•••	•••	•••	25	90	-30	100	120	••	•••	••	•••	••	•••••	••	•••	••••
Butyl rubber	IIR	•••	•••••	•	••	•	25	80	-30	120	140	••••	••••	•••	•	•	•	••••	•	•••
Silicone rubber	VMQ	••	•••	••	••	•••	20	85	-65	225	300	••	•	••	••	•	•	•••••	•	•••••
Polyurethane rubber	AU	•••••	••••	•••	•••••	•••	55	> 90	-25	80	100	•	•	•	••••	•••	••	•••	•	•
Fluorocarbon rubber	FKM/FPM	•••	••	••••	•••	•	55	> 90	-40	200	250	••••	••••	•••••	•••••	•••••	•••••	••••	••••	•••••
Perfluorocarbon rubber	FFKM	•••	••	•••	•••	•	65	> 90	-10	300	320	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	••••	••••	•••••
Polyacrylate rubber	ACM	•••	••	••	••	•	50	90	-20	150	160	••	•	•	••••	•••	•••	••	•	••
Fluorosilicone rubber	FVMQ	••	•••	••	••	••	40	80	-60	175	200	••	•	••	••••	••••	•	•••	•••	••••
Epichlorosulfated Polyethylene	CO/ECO	•••	•••	••	•••	••	50	85	-40	110	130	••••	•••	••	••••	••••	••••	•••	•••	••••
Hydrated Nitrile rubber	HNBR	••••	•••	•••	••••	•••	45	90	-25	150	165	•••	•••	•••	••••	•••	••••	••	••	••••

ADJ = adjustable

The tabulated values are purely for your guidance.

Additional information will be supplied upon request by our engineering.

Compounds: For most of the above mentioned materials it is possible to make compounds with one or more improved properties in comparison with the standard material.

Performance:

- Poor
- Sufficient
- Reasonable
- Good
- Excellent



De Run 5213
5504 DC Veldhoven
The Netherlands
Tel: +31(0)40 230 68 20
Fax: +31(0)40 230 68 29

www.medanco.nl
info@medanco.nl

Thermoplastic Elastomers

Base polymer common name	Abbreviation acc. To ISO 1629	Type	Mechanical properties			Temperature behaviour			Chemical resistance			Other aspects		
			Tensile strength	Compression set at 100 °	Hardness Shore A	Low temperatur	Short tem high temperature	Long term high temperature	Mineral oil	Alitatic hydrocarbons	Hot water	Hydrolyse	Weather resistance	
Polyetheramide	TPE-A		●●●● ●●	60	75	●●	145	130	●●●● ●●●● ●●	●●	●●	●●	●●	●●●●
Polyetherester	TPE-E		●●●● ●●	40	72	●●●	125	110	●●● ●●●	●	●	●	●	●●
Olefin blend	TPE-O	EP/PPO	●●● ●	65	75	●●	110	95	● ●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Styrene block polymer	TPE-S	SEBS	●● ●●	10	70	●●●	110	85	● ●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Polyurethan	TPE-U		●●●● ●●	70	85	●●	120	100	●●●● ●●	●●	●●	●●	●●	●●
Crosslinked olefin blend	TPE-V	NBR/PPO	●● ●●●	75	ADJ	●●●	115	100	●●●● ●●●	●●	●●	●●●	●●●	●●●
		EPDM/PPO	●● ●●●	35	75	●●●	130	110	●● ●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	

ADJ = adjustable

The tabulated values are purely for your guidance.

Additional information will be supplied upon request by our engineering.

Compounds: For most of the above mentioned materials it is possible to make compounds with one or more improved properties in comparison with the standard material.

Performance:

- Poor
- Sufficient
- Reasonable
- Good
- Excellent



De Run 5213
5504 DC Veldhoven
The Netherlands
Tel: +31(0)40 230 68 20
Fax: +31(0)40 230 68 29

www.medanco.nl
info@medanco.nl

Thermoplastics

Name	Abbreviation	Mechanical properties				Physical and Chemical properties										Other aspects														
		Tensile strength N/mm ² Normal compound <i>Special reinforces compound</i>	E-modulus N/mm ²	Impact strength	Flexure strength DIN 53445/2 Normal compound <i>Special reinforced comp</i>	Linear coefficient of thermal expansion x 10 ⁶	Water absorption ASTM 24 hrs %	Heat distortion °C ISO R175A	Short term max. Temp. °C	Hot water	Acids	Alkalis	Oils and greases	Aliphatic hydrocarbons	Aromatic hydrocarbons	Halogened hydrocarbons	Dielectric constant 1MHz	Dielectric strength kV/cm	Flame resistance	Optical										
Polyvinylchloride	PVC	25				210	0,75	30	65	75	•	••••	••••	••	•	•	•	4,5	400	•	GT									
Polyvinylchloride	PVC-rigid	50	•			3000	••	80				••••	••••	••••	•	•	•	3,0	500	•	Gt									
Polyethylene-ld	PE-ld	10				300	••	8				••••	••••	••	•	•	•	2,7	700	•	GT									
Polyethylene-hd	PE-hd	30 81	•	•		2000	••	35 98				••••	••••	••••	••	•	•	2,7	700	•	GO									
Polypropylene	PP	40 105	•	•		1300	••	45 154				••••	••••	••••	••	•	•	2,5	>500	•	GT									
Polystyrene	PS	50 105	•	•		3200	•	90 123				••••	••••	••	•	•	•	2,5	>500	•	GT									
Styrene Butadien	SB	40 112	•	•		2500	DNB	40				••••	••	••••	••••	•	•	•	2,6	400	•	MO								
Styrene Acryl Nitrile	SAN	75 130	•	•		3600	•	120 162				••••	••••	••••	••	•	•	•	3,0	300	•	GT								
Acryl Butadiene Styrene	ABS	50 112	•	•		2800	••••	25 140				••••	••••	••••	••	•	•	•	3,4	350	••	GO								
Cellulose acetate	CA	50				2000	••••	33				••	••	•	••••	••	••	••	4,6	320	••••	GT								
Plexiglas®	PMMA	80				3000	••••	90	70	0,40	50	80	150	••	••	••••	••••	••	•	•	2,8	300	•	GT						
Polycarbonate	PC	70				2300	••••	100				60	0,15	40	135	160	••	••	•	••••	••	•	•	3,0	350	••••	GT			
Polycarbonate-GF	PC-GF	160 168	•	•		9500	••••	210 252				20	50	135	160													MO		
Polyacetal	POM/PAC	70				3000	••	110				110	0,25	50	90	120	••••	••	••••	••••	••	••	••	••	4,0	700	•	GO		
Polyacetal-GF	POM/PAC - GF	100 151	•	•		10000	•	150 203				35	40	110	140													MO		
Polyamide 6	PA 6	80 175	•	•		1500	••••	50 185				120	1,30	50	70	120	••	•	••	••••	••••	••	••	••	••	7,0	300	•	GTL	
Polyamide 6-GF	PA6 - GF	120 238	•	•		5000	••••	150 343				40	50	125	200													MO		
Polyamide 6.6	PA 66	85 168	•	•		2000	••••	70 238				120	1,50	40	70	130	••	•	••	••••	••••	••	••	••	••	5,0	300	••	GTL	
Polyamide 6.6-GF	PA 66 - GF	120 280	•	•		12000	••	270 350				30	50	140	220													MO		
Polyamide 46	PA 46	80 100	•	•		2000	••••	50 150				100	2,30	50	150	200	••	•	••	••••	••••	••	••	••	••	4,0	300	••	GO	
Polyamide 46-GF	PA 46 - GF	175 200	•	•		12000	••	190 300				30	40	165	250													MO		
Polyamide 11/12	PA 11/12	60 217	•	•		1600	••	55 140				120	0,30	50	70	80	••	•	••••	••••	••••	••	••	••	••	3,5	300	•	GTL	
Polyester E	PETP	55 120	•	•		2800	•	80				80	0,30	50	70	130	•	••••	••	••••	••	••	••	••	••	••	3,5	300	••••	GT
Polyester E-GF	PETP - GF	140 196	•	•		10000	••	180				40	40	100	165													MO		
Polyester B	PBTP	60 125	•	•		2400	•	85				90	0,08	50	70	135	•	••	••••	••••	••	••	••	••	••	7,0	300	••••	GO	
Polyester B-GF	PBTP - GF	140 224	•	•		9500	••	200 224				40	50	100	200													MO		
Noryl®	PPO	60				2300	••••	95				70	0,07	50	90	130	••••	••	••••	••••	•	•	•	•	2,6	450	••••	MO		
Noryl®-GF	PPO - GF	100 154	•	•		9000	••	160 175				30	40	90	140													MO		
Fortron®-GF	PPS - GF	140 189	•	•		16000	••	260				28	0,01	50	200	300	••••	••••	••••	••••	••••	••••	••••	••••	••••	3,1		••••	MO	
Polysulfon	PSU/PES	70 140	•	•		2500	••	110 224				55	0,02	50	180	200	••••	••••	••••	••••	•	•	•	•	3,0		••••	GT		
Teflon®	FEP	20				350	DNB	10 74				120		50	205	250	••••	••••	••••	••••	••••	••••	••••	••••	••••	2,1	500		MO	
Teflon®	PFA	30 34	•	•		700	DNB	15 29				120	0,03	50	280	310	••••	••••	••••	••••	••••	••••	••••	••••	••••	••••		••••	TL	
Ultem®	PEI	100				3000	•	145				56	0,25	50	170	200	••••	••••	••••	••••	••	••	••	••	••	3,1	330	••••	GT	
Ultem®-GF	PEI	160 259	•	•		9000	••	230 336				20	0,25	50	170	210	••••	••••	••••	••••	••	••	••	••	••	3,5	300	••••	MO	
Polyurethane	PUR	40 67	•	•		700	DNB	15 57				135	0,90	80	110													•	TL	
Polyester Elastomer		35 88	•	•		300	DNB	20 105				40	0,18	50	70	100	••	••••	••••	••••	••	••	••	••	••	4,0	500	•	MO	
PEEK	PEEK	100 215	•	•		10000	••	110 250				140	0,10	50	240	300	••••	••	••	••••	••	••	••	••	••	3,5	200	••••	MO	
Vectra®	LCP	100 230	•	•		20000	••	100 250				50	0,02		140	220	••••	••	••	••	••	••	••	••	••	3,5	400	••••	MO	

GF = fiberglass re-inforced
DNB = does not break

The tabulated values are purely for your guidance.

Additional information will be supplied upon request by our engineering.

Compounds: For most of the above mentioned materials it is possible to make compounds with one or more improved properties in comparison with the standard material.

Performance:
• Poor
•• Sufficient
••• Reasonable
•••• Good
••••• Excellent

G = glossy
M = matt
T = transparent
TL = translucent
O = opaque