

TECHNICKÝ LIST

PŘEHLED MATERIÁLŮ A JEJICH VLASTNOSTÍ

		Pryžové materiály								
Vlastnosti		NR	SBR	IIR	EPDM	MVQ (silikonová pryž)	CR	CSM (Hypalon)	NBR	FPM
Rozsah tvrdosti – Shore A		25–100	40–100	40–90	40–90	30–85	40–95	50–95	30–100	65–85
Pevnost v tahu – max. N/mm ³		25–30	25	30	25	8	25	18	25	15
Elasticita		1	2	6	4	3	3	4	3	4
Strukturální pevnost		1	4	2	4	4	3	3	4	3
Oděruvzdornost		2	2	3	3	4	2	2	2	3
Pracovní teplota °C		–60 až +90	–40 až +90	–35 až +150	–35 až +150	–90 až +200	–35 až +100	–50 až +130	–40 až +100	–30 až +200
Odolnost vůči:	stárnutí	4	3	1	1	1	2	1	3	1
	vodě	3	2	2	1	3	2	2	2	2
	louchům	3	3	3	1	4	3	2	3	3
	kyselinám	3	3	3	2	4	3	2	4	2
	olejům	6	6	6	6	3	3	3	1	1
	alifatickým rozpouštědlům	6	6	6	6	4	3	4	2	2
	aromatickým rozpouštědlům	6	6	6	6	4	5	5	4	3
	halogenizačním rozpouštědlům	6	6	6	6	4	5	5	5	3
	palivům, pohonným látkám	6	6	6	6	5	5	4	2	1
Permeabilita (plynová propustnost)		4	4	1	4	6	3	3	3	2
Elektrické vlastnosti		izolační, antistatické nebo vodivé provedení možné								

1 = výborný , 2 = velmi dobrý , 3 = dobrý , 4 = uspokojivý , 5 = méně vhodný , 6 = nelze doporučit

Obchodní značení		Charakteristika	Základní vlastnosti
NR		Přírodní kaučuk	- vysoká pevnost, tažnost, elasticita - odolnost dynamickému namáhání - špatná odolnost povětrnostním vlivům a ozónu
Syntetický kaučuk	SBR	Butadien-styrenový kaučuk	- nejrozšířenější kaučuk - dobré fyzikálně-mechanické hodnoty - dobrá odolnost mechanickému namáhání - omezená odolnost oleji, povětrnostním vlivům a ozónu
	EPDM	Etylen – propylen – dienový kaučuk	- velmi vysoká odolnost proti stárnutí - odolný povětrnostním vlivům a ozónu, chemikáliím - omezená odolnost oleji
	CR	Chloroprenový kaučuk (Neopren)	- vysoká odolnost proti stárnutí - střední odolnost olejům a rozpouštědlům - nehořlavost
	NBR	Butadien – akrylonitrilový kaučuk (Perbunan)	- olejivzdornost - odolnost proti přirozenému a tepelnému stárnutí - omezená odolnost ozónu
	IIR	Izobutylem – izoprenový kaučuk (Butylkaučuk)	- dobrá odolnost ozónu, chemikáliím, tepelnému stárnutí a živočišným tukům
	MVQ (VMQ)	Silikonový kaučuk	- výborná odolnost nízkým a vysokým teplotám - zdravotní nezávadnost - standardní silikony nejsou odolné nasyceným parám
	CSM	Chlorsulfátový PE (Hypalon)	- výborná odolnost UV, teplotám a chemikáliím
			- výborná odolnost teplotám(+200),oleji, benzínu, pro speciální použití

Vysvětlení některých technických výrazů:

Kaučuk – pružná látka získaná ze šťávy kaučukovníku nebo synteticky

Pryž – vulkanizovaný kaučuk

Elastomer – makromolekulární látka, která se rychle vrací do původních rozměrů, z nichž byla deformována malým napětím (pryž, kaučuk)

Tvrdost: tvrdost pryží a příbuzných materiálů je udávána ve stupnici shore „A“.

Velmi měkké materiály mají tvrdost do 35° Sh, měkké materiály do 50° Sh, běžná tvrdost do 75° Sh, velmi tvrdé pak 80–100° Sh.

Měření provádíme za pokojové teploty +20° C speciálním měřidlem – Shoremetrem.

Vlastnosti jednotlivých komerčních výrobků ovlivňují přísady se kterými se kaučuky míchají, jsou to:

- vulkanizační činidla
- urychlovače
- aktivátory a retardéry
- prostředky proti stárnutí (antioxidanty a antiozonanty)
- změkčovadla
- plnidla a ztužovadla
- pigmenty a organická barviva
- další zvláštní přísady

...rubber is our world...