

Vlastnosti kovů (mosaz, nerezová ocel, zinkové tlakové odlitky)

Materiál	Jednotka	Mosaz	Nerezová ocel	Zinkový tlakový odlitek
Označení materiálu		CuZn39Pb3	X8CrNiS18-9	GB-ZnAl4Cu1
Další označení			1.4305	ZP0410
Údaje o obsažených látkách				
Bez halogenů		ano	ano	ano
Bez fosforu		ano	ano	ano
Bez silikonů		ano	ano	ano
Fyzikální vlastnosti				
Hustota	[g/cm ³]	8,45	7,9	6,7
Navlhavost při 23 °C	[%]	0	0	0
Lineární smršťování	[%]	nespecifikováno	nespecifikováno	0,6 – 1,1
Tepelné vlastnosti				
Hořlavost dle UL94		(Materiál není hořlavý)	(Materiál není hořlavý)	(Materiál není hořlavý)
Zkušební číslo UL		UL netestováno	UL netestováno	UL netestováno
Min. dlouhodobá provozní teplota stat.	[°C]			
dynam.	[°C]			
Max. dlouhodobá provozní teplota	[°C]			
Bod tání	[°C]	895	cca 1450	380
Tepelná vodivost	[W/mK]	117	nespecifikováno	110
Mechanické vlastnosti				
Modul pružnosti	[GPa]	cca 96	200	85
Rázová houževnatost při 23 °C	[kJ/m ²]	nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno
Vrbová houževnatost při 23 °C	[kJ/m ²]	ca. 200	nespecifikováno	nespecifikováno
Tvrdost		nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno
Elektrické vlastnosti				
Specifický elektrický odpor	[Ω x mm ² /m]	0,066	0,73	nespecifikováno
Odolnost				
Povětrnostní vlivy		1–2	1–2	2
Ultrafialové záření		1–2	1–2	1–2
Ozon		1–2	1–2	nespecifikováno
Ozon – 20 ppm ve vzduchu		1–2	1–2	nespecifikováno
Ozon – 1 ppm ve vodě		1–2	1–2	nespecifikováno
Stárnutí		1–2	1–2	2–3
Aceton (2 %)		2	1	nespecifikováno
Etanol (40 obj. %)		1	1	1–2
Čpavek suchý/vlhký		2/X	2/nespecifikováno	nespecifikováno
Benzen		1	1	2
Benzin normální/natural 95		1	1	1–2
Brzdová kapalina (BASF Hydraulan)		nespecifikováno	1–2	nespecifikováno
Pára (ke sterilizaci dle DIN 58946)		2–3	1–2	nespecifikováno
Motorová nafta		2	1	nespecifikováno
Ropa/topný olej/minerální olej		2	1	1–2
Fekálie		nespecifikováno	1–2	nespecifikováno
Převodový olej mírně aditivovaný		2	1–2	2
Hydraulický olej (na minerální bázi)		2	1–2	2
Hydroxid draselný/draselný louh		3	1–2	2
Kerosin		nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno
Kyselina uhličitá		3	1	nespecifikováno
Laky		1	1	1
Rozpouštědla		1	1	1–2
Lakování vypalovacím lakem (150 °C)		1	1	1
Klíh		2	1	nespecifikováno
Vzduch, atmosférický		1	1	1
Vzduch, s obsahem oleje		2	1	1
Mořská voda		3	2	3
Metanol		1	1	nespecifikováno
Chlorid sodný (vodný)		3	3	2–3
Olej (rostlinný, éterický)		2	1–2	nespecifikováno
Petrolej		2	1	nespecifikováno
Kyselina fosforečná (50 %)		X	2	X
Kyselina dusičná (40 %)		X	2	X
Kyselina chlorovodíková (38 %)		X	3	X
Kyselina sírová (30 %)		X	X	X
Mýdlový roztok (80 °C / <10 Gew.%)		2	2	2

Materiál	Jednotka	Mosaz	Nerezová ocel	Zinkový tlakový odlitek
Označení materiálu		CuZn39Pb3	X8CrNiS18-9	GB-ZnAl4Cu1
Další označení			1.4305	ZP0410
Silikonové oleje a tuky ($\leq 80^\circ\text{C}$)		2	2	nespecifikováno
Terpentýn (olej)		2	2	nespecifikováno
Transformátorový olej (DIN 51507) (50°C)		nespecifikováno	2	nespecifikováno
Pitná voda		1	1	1
Roztok pracího prostředku (vysoká účinnost)		nespecifikováno	2	2

Význam údajů o odolnosti:

1 = velmi dobrá odolnost

2 = dobrá odolnost

3 = střední/podmíněná odolnost

X = není odolný

nespecifikováno = vlastnost není specifikována

Slož. = určete přesné složení

Tyto hodnoty jsou orientační a nejsou-li uvedeny jiné teploty, vztahují se k použití při pokojové teplotě.

Údaje vycházejí z našeho současného stavu poznání. Nelze z nich odvozovat právně závazný příslib určitých vlastností nebo konkrétních možností použití.

Ke stanovení konkrétní vhodnosti výrobku je vždy nutné provést zkoušku hotové součásti za specifických podmínek používání.

(Zdroj: Jacob GmbH)

Vlastnosti termoplastů

Materiál	Jednotka	Polyamid	Polyamid	Polyamid	Polyamid	Polyetylén	Polyoxymetylen
Označení materiálu		PA6 V-2	PA6 V-0	PA6 V-2	PA6 GF30	PE	POM
Barvy							
		RAL 7001 RAL 7035 RAL 9005	RAL 7032 RAL 7035 RAL 9005	RAL 7001	RAL 7001 RAL 7035 RAL 9005		
Údaje o obsažených látkách							
Bez halogenů		ano	ano	ano	ano	nespecifi- kováno	nespecifi- kováno
Bez fosforu		ano	ano	ano	nespecifiko- váno	nespecifi- kováno	nespecifi- kováno
Bez silikonů		ano	ano	ano	ano	nespecifi- kováno	nespecifi- kováno
Fyzikální vlastnosti							
Hustota	[g/cm³]	1,12	1,1–1,5	1,13/1,15	1,36	0,92	1,40
Navlhavost při 23 °C	[%]	2,0–3,0	2,0–3,0	2,6/3,4	2,0	nespecifi- kováno	0,2
Lineární smršťování	[%]	1,2–2,5	1,2–2,5	1,2–2,5	0,5–1,5	nespecifi- kováno	1,2–3,2
Tepelné vlastnosti							
Hořlavost dle UL94		těžce hořlavý V2	samozhášivý V0	těžce hořlavý V2	HB	nespecifi- kováno	HB
Zkušební číslo UL		E86034	E86034	E86068	E86034	nespecifi- kováno	E41871
Min. dlouhodobá provozní teplota stat. dynam.	[°C] [°C]	–40 –20	–40 –20	–40 –20	–40 –25	–35 –30	–40 –30
Max. dlouhodobá provozní teplota	[°C]	125	125	cca 120	cca 115	90	90
Teplota průhybu při zatížení (ISO 75) metoda A (ISO 75) metoda B	[°C] [°C]	65 160	85 185	65 160	210 220	nespecifiko- váno nespecifiko- váno	105 nespecifiko- váno
Bod tání	[°C]	221	225	cca 220	225	cca 120	cca 165
Tepelná vodivost	[W/mK]	cca 0,22	cca 0,22	0,22	0,24	0,3–0,5	nespecifi- kováno
Mechanické vlastnosti							
Modul pružnosti (ISO 527)	[MPa]	cca 3200	cca 3300	3300	9500	nespecifiko- váno	2700
Rázová houževnatost (23 °C) (ISO 179/1eU)	[kJ/m²]	nedošlo ke zlomu	nedošlo ke zlomu	nedošlo ke zlomu	nedošlo ke zlomu	nespecifi- kováno	210
Vrbová houževnatost při 23 °C (ISO 179/1eA)	[kJ/m²]	cca 4,5	cca 3,2	cca 4,5	4–10	nespecifiko- váno	6
Tvrdost podle Brinella (ISO 2039-1)	[N/mm²]	cca 130	cca 130	nespecifiko- váno	cca 200	nespecifiko- váno	145
Elektrické vlastnosti							
Specifický elektrický odpor (IEC 60093)	[Ω x cm]	1 E 15	1 E 15	nespecifiko- váno	1 E 15	nespecifiko- váno	1 E 13
Porovnávací index odolnosti proti plazivým proudům CTI (IEC 60112)	[V]	600	600	nespecifiko- váno	575	nespecifiko- váno	600
Odolnost							
Povětrnostní vlivy		obecně odolný	obecně odolný	obecně odolný	obecně odolný	2	nespecifikováno
Ultrafialové záření		obecně odolný	obecně odolný	obecně odolný	obecně odolný	obecně odolný	citlivý na UV záření
Ozon		3	3	3	3	nespecifi- kováno	X
Ozon – 20 ppm ve vzduchu (pok. tepl.)		nespecifi- kováno	nespecifi- kováno	3	3	nespecifi- kováno	3
Ozon – 1 ppm ve vodě (pok. tepl.)		nespecifi- kováno	nespecifi- kováno	2	2	nespecifi- kováno	nespecifi- kováno
Stárnutí		nespecifi- kováno	nespecifi- kováno	nespecifi- kováno	nespecifi- kováno	nespecifi- kováno	nespecifi- kováno
Aceton (2 %, pok. tepl.)		1	1	2	2	2–3	2
Etanol (40 obj. %, pok. tepl.)		2	2	2	2	1	2
Čpavek (20 hmot. %, pok. tepl.)		1	1	2	2	1	2
Benzen (pok. tepl.)		1–2	1–2	2	2	X	2
Benzin normální/ natural 95 (pok. tepl.)		1	1	2	2	X	2

Materiál	Jednotka	Polyamid	Polyamid	Polyamid	Polyamid	Polyetylén	Polyoxymetylen
Označení materiálu		PA6 V-2	PA6 V-0	PA6 V-2	PA6 GF30	PE	POM
Brzdová kapalina (BASF Hydraulac, 60 °C)		1–2	1–2	2	2	2	2
Pára (ke sterilizaci dle DIN 58946)		3	3	3–X	3–X	X	2
Motorová nafta		1	1	2	2	2	2
Ropa / topný olej / minerální olej (pok. tepl.)		1	1	2	2	2	2
Fekálie		2	2	nespecifi- kováno	nespecifi- kováno	1	nespecifi- kováno
Převodový olej mírně aditivovaný (≤ 130 °C)		nespecifi- kováno	nespecifi- kováno	2	2	nespecifi- kováno	2
Hydraulický olej (na minerální bázi, 100 °C)		2	2	2	2	3	nespecifi- kováno
Draselný louh		1	1	3 (50 hmotn. %)	3 (50 hmotn. %)	1	3 (50 hmotn. %)
Kerosin		2	2	nespecifi- kováno	nespecifi- kováno	X	nespecifi- kováno
Kyselina uhličitá		1	1	nespecifi- kováno	nespecifi- kováno	1	nespecifi- kováno
Laky		2	2	nespecifi- kováno	nespecifi- kováno	Slož.	nespecifi- kováno
Rozpouštědla (pok. tepl.)		1–2	1–2	2	2	Slož.	2
Lakování vypalovacím lakem (150 °C)		nespecifi- kováno	nespecifi- kováno	2	2		3
Klíh (pok. tepl.)		nespecifi- kováno	nespecifi- kováno	2	2	1	2
Vzduch, atmosférický (pok. tepl.)		1	1	2	2	do 90 °C	2
Vzduch, s obsahem oleje		1	1	nespecifi- kováno	nespecifi- kováno	do 90 °C	nespecifi- kováno
Mořská voda		1	1	2	2	1	2
Metanol (pok. tepl.)		1–2	1–2	2 (9–14 %)	2 (9–14 %)	1	2
Chlorid sodný (vodný, pok. tepl.)		1	1	3 (10 hmotn. %)	3 (10 hmotn. %)	1	nespecifi- kováno
Olej (rostlinný, éterický, pok. tepl.)		2–3	2–3	2	2	2–3	2
Petrolej (80 °C)		1–2	1–2	2	2	2–3	2
Kyselina fosforečná (50 %)		X	X	X	X	1	X
Kyselina dusičná (40 %)		X	X	X	X	X	X
Kyselina chlorovodíková (38 %)		X	X	X	X	1	nespecifi- kováno
Kyselina sírová (30 %)		X	X	X	X	1	nespecifi- kováno
Mýdlový roztok (80 °C / <10 Gew.%)		1	1	2	2	1	2
Silikonové oleje a tuky (≤ 80 °C)		1–2	1–2	2	2	1	2
Terpentýn (olej)		1–2	1–2	2 (1 %)	2 (1 %)	3	2
Transformátorový olej (DIN 51507) (50 °C)		1–2	1–2	2	2	3	2
Pitná voda		1	1	2	2	1	2
Roztok pracího prostředku (vysoká účinnost)		/ 3	/ 3	2/3	2/3	1	2/2

Význam údajů o odolnosti:

1 = velmi dobrá odolnost

2 = dobrá odolnost

3 = střední / podmíněná odolnost

X = není odolný

nespecifikováno = vlastnost není specifikována

Slož. = určete přesné složení

Tyto hodnoty jsou orientační. Údaje vycházejí z našeho současného stavu poznání. Nelze z nich odvozovat právně závazný příslib určitých vlastností nebo konkrétních možností použití. Ke stanovení konkrétní vhodnosti výrobku je vždy nutné provést zkoušku hotové součásti za specifických podmínek používání. (Zdroj: Jacob GmbH)

Vlastnosti materiálů těsnicích kroužků, těsnicích vložek, těsnicích průchodek

Označení materiálu	Jednotka	CR/NBR	NBR	NBR	SBR	
		Polychloropren- nitrilový kaučuk	Butadien- akrylonitrilový kaučuk	Butadien- akrylonitrilový kaučuk	Butadien- styrenový kaučuk	
Pro řady výrobků (příklady)						
Těsnicí kroužky pro průchodku PERFECT		●				
Vícenásobné těsnicí vložky pro průchodku PERFECT						
Těsnicí vložky pro průchodku WADI		●	●			
Těsnicí vložky pro průchodku UNI DICHT						
Výřezávací těsnicí kroužky					●	
Jednoduché těsnicí kroužky a těsnicí kroužky na ploché kabely					●	
Ploché těsnicí kroužky na připojovací závit		● (jen CR)				
O-kroužky				●		
Průchodky-objímký na ochranu proti zlomu		● (jen CR)				
Těsnicí průchodky		● (jen CR)				
Údaje o obsažených látkách						
Bez halogenů		ne	nespecifikováno	ano	nespecifikováno	
Bez fosforu		nespecifikováno	nespecifikováno	ano	nespecifikováno	
Bez silikonů		nespecifikováno	nespecifikováno	ano	nespecifikováno	
Tepelné vlastnosti						
Zkušební číslo UL		nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno	
Hořlavost		samozhášivý	nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno	
Odolnost proti šíření plamene		velmi dobrá	neuspokojivá	nespecifikováno	neuspokojivá	
Min. krátkodobá provozní teplota	[°C]	-40	-40	-35	-40	
Min. dlouhodobá provozní teplota	[°C]	-20	-30	-30	-30	
Max. dlouhodobá provozní teplota	[°C]	100	110	80	100	
Max. krátkodobá provozní teplota	[°C]	130	130	100	110	
Mechanické vlastnosti						
Tvrdost	[Shore A]	30–90	70–80	70–80	30–90	
Pevnost v tahu	[N/mm²]	7–25	7–12	≥ 10	7–30	
Vrubová houževnatost		dobrá	dobrá	nespecifikováno	dobrá	
Odolnost proti oděru		velmi dobrá / dobrá	velmi dobrá / dobrá	nespecifikováno	velmi dobrá / dobrá	
Propustnost pro plyn (difuze)		průměrná propustný	průměrná propustný	nespecifikováno nespecifikováno	dobrá propustný	
Elektrické vlastnosti						
Dielektrická pevnost		průměrná	průměrná	špatná	velmi dobrá	
Odolnost						
Povětrnostní vlivy		1–2	3	3	X	
Ultrafialové záření		1–2	2	2	3	
Ozon		2	3–X	X	X	
Stárnutí		1–2	1	1	2–3	
Aceton		1	X	X	3	
Etanol		1	1	1	1	
Čpavek bezvodý		2	1–2	1–2	2	
Benzen		X	3–X	X	X	
Benzin normální / natural 95		3–X	2	2–3	X	
Brzdová kapalina		3	3	Slož.	X	
Pára		X	do 100 °C	do 80 °C	X	
Motorová nafta		3	1	1	X	
Ropa		3	1	1–2	X	
Fekálie (kapalné)		1	1	nespecifikováno	1	
Topný olej		3	1	1	X	
Hydraulický olej (na minerální bázi)		3	1	1	X	
Draselný louh		1	1	2	1	
Kerosin		3–X	2	2	X	
Kyselina uhličitá		1	1	1	1	
Laky		Slož.	Slož.	Slož.	Slož.	
Klíh		1	1	1	2	

Význam údajů o odolnosti:

1 = velmi dobrá odolnost

2 = dobrá odolnost

● = materiál použitý u výrobku

3 = střední / podmíněná odolnost

X = není odolný

nespecifikováno = vlastnost není specifikována

Slož.

= určete přesné složení

	SBR/NBR	MVQ	EPDM	FKM	TPE	PE	Centellen
	Butadien- styrenový kaučuk s nitrilem	Silikonový kaučuk	Etylen- propylenový kaučuk	Fluorový kaučuk	Termoplastický elastomer	Polyetylén	
				•	•		
					•		
					•		
	•	•					
						•	•
				•			
		•	•				
	nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno	ne	ano	nespecifikováno	nespecifikováno
	nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno	ano	ano	nespecifikováno	nespecifikováno
	nespecifikováno	ne	nespecifikováno	ano	ano	nespecifikováno	nespecifikováno
	nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno
	nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno
	neuspokojivá	neuspokojivá	nespecifikováno	velmi dobrá	nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno
	-40	-80	-60	-25	-40	-40	nespecifikováno
	-30	-50	-50	-20	-30	-30	-200
	100	175	120	200	140	80	200
	110/120	230	130	220	nespecifikováno	100	350
	50–60	20–80	25–90	65–75	61	15,7 (H10)	nespecifikováno
	5–10	4–9	7–20	9–11	10	5	11
	dobrá	neuspokojivá	nespecifikováno	průměrná	nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno
	dobrá/průměrná	průměrná	nespecifikováno	dobrá	nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno
	průměrná	velmi dobrá	velmi dobrá	nepropustný	nespecifikováno	nespecifikováno	nepropustný
	propustný	propustný	propustný				
	průměrná	velmi dobrá	dobrá	dobrá	nespecifikováno	> 25 kV/mm	nespecifikováno
	3	1	nespecifikováno	1	nespecifikováno	2	1
	2–3	1	nespecifikováno	1	1 (u černého provedení)	nespecifikováno	2
	3–X	1	2	1	Bez trhlin	nespecifikováno	2
	2–3	1	nespecifikováno	1	nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno
	2–3	2	1	X	nespecifikováno	2–3	2
	1–2	2	1	1	2	1	2
	1–2	2	1	X	nespecifikováno	1	2
	X	X	X	2	nespecifikováno	X	2
	X	X	X	1	nespecifikováno	3	2
	3–X	X	X	Slož.	3	2	nespecifikováno
	3–X	X	do 130 °C	do 80 °C	nespecifikováno	X	do 175 °C
	X	3	X	1	nespecifikováno	2	2
	X	3	X	1	nespecifikováno	2	2
	1	1	1	Slož. (1)	nespecifikováno	1	1
	3–X	3	X	1	nespecifikováno	2	2
	3–X	2	X	1	nespecifikováno	3	2
	1–2	3	1	3	nespecifikováno	1	nespecifikováno
	3–X	3	X	1	nespecifikováno	X	2
	1	1	1	1	nespecifikováno	1	nespecifikováno
	Slož.	Slož.	Slož.	Slož.	nespecifikováno	Slož.	nespecifikováno
	2	1	3	1	nespecifikováno	Slož.	nespecifikováno

Tyto hodnoty jsou orientační. Údaje vycházejí z našeho současného stavu poznání. Nelze z nich odvozovat právně závazný příslib určitých vlastností nebo konkrétních možností použití. Ke stanovení konkrétní vhodnosti výrobku je vždy nutné provést zkoušku hotové součásti za specifických podmínek používání.
(Zdroj: Jacob GmbH)

Označení materiálu	Jednotka	CR/NBR	NBR	NBR	SBR	
		Polychloropren-nitrilový kaučuk	Butadien-akrylonitrilový kaučuk	Butadien-akrylonitrilový kaučuk	Butadien-styrenový kaučuk	
Vzduch, atmosférický, bez oleje		do 90 °C	do 90 °C	do 80 °C	do 70 °C	
Vzduch, s obsahem oleje		do 90 °C	do 100 °C	do 80 °C	X	
Rozpouštědla na laky		Slož.	Slož.	Slož.	Slož.	
Mořská voda		1	1	1	3	
Metanol		1	1	1 (do 20 °C)	2	
Minerální olej		2–3	1	1	X	
Chlorid sodný (vodný)		1	1	1	1	
Olej (rostlinný, éterický)		2	1	nespecifikováno	3–X	
Petrolej		3	1	1	X	
Kyselina fosforečná (50 %)		1–2	2	X	2–3	
Kyselina dusičná (40 %)		X	X	X	X	
Kyselina chlorovodíková (38 %)		3	3	X	2–3	
Kyselina sírová (30 %)		2	2	3	2–3	
Mýdlový roztok		1	1	1	1	
Silikonové oleje a tuhy		1	1	1	nespecifikováno	
Terpentýn (olej)		X	1	3 (do 60 °C)	X	
Transformátorový olej (Pyranole)		X	1	1	X	
Pitná voda		2 (do 70 °C)	1 (do 100 °C)	1 (do 100 °C)	1 (do 70 °C)	
Prací louh		2	1	1	1	
Cukr (vodný)		1	1	1	1	

Význam údajů o odolnosti:

1 = velmi dobrá odolnost

2 = dobrá odolnost

● = materiál použitý u výrobku

3 = střední / podmíněná odolnost

X = není odolný

nespecifikováno = vlastnost není specifikována

Slož. = určité přesné složení

Vysvětlivky k tabulkám materiálů

Tabulky představují souhrn nezávazných orientačních hodnot. Údaje slouží jako pracovní pomůcka pro předběžný výběr. Vztahují se na nezátížené díly. Výčet materiálů si nečiní nárok na úplnost; byl vypracován povětšinou dle podkladů od výrobců surovin. Nelze z nich odvozovat právně závazný příslib určitých vlastností nebo konkrétních případů. Nepřebíráme záruku za zpracování surových materiálů v našich výrobcích. Ke stanovení konkrétní vhodnosti výrobku je vždy nutné provést jeho zkoušku za specifických podmínek používání a zajistit kvalifikovanou konzultaci s materiálovými technikami a konstruktéry.

Pokyny k údajům o odolnosti:

- Velmi dobrá odolnost: Pravděpodobně nedojde ke zničení materiálu příslušným chemickým produktem.
 - Dobrá odolnost: Materiál bude nejspíše dobře až uspokojivě použitelný. Dříve nebo později může dojít k jeho zničení působením příslušného chemického produktu.
 - Střední / podmíněná odolnost: Materiál bude pravděpodobně pouze omezeně použitelný při sporadickém kontaktu s příslušným chemickým produktem. Při trvalém kontaktu dojde ke zničení materiálu.
- X Není odolný: Nelze doporučit použití materiálu.

Výrobky bez obsahu silikonů

Při výrobě našich průchodek a příslušenství většinou nepoužíváme silikon. Výjimku představují vyřezávací těsnicí kroužky z MVQ (silikonového kaučuku) a průchodky, které se na přání zákazníka vybavují výše uvedenými těsnicemi kroužky. Provedení absolutně bez obsahu silikonů nemůžeme příslibit – hrozí zbytkové riziko vyplývající z difuze či kontaminace produkty podobnými silikonu, které jsou obsaženy v okolním prostředí.

Odolnost proti povětrnostním vlivům

Venkovní povětrnostní vlivy představují kombinaci působení chemikálií (kyslík, voda, ozon, atmosférické nečistoty) se současným namáháním teplem a ultrafialovým zářením. Toto vzájemné působení výraznou měrou namáhá plasty. Nevhodný výběr materiálu může během krátké doby zapříčinit zničení výrobků.

Dlouhodobá provozní teplota

Teplotní zatížitelnost po dobu více let. Během této doby se fyzikální vlastnosti materiálu mění v důsledku tepelného stárnutí v míře, která je dle zkušeností akceptovatelná pro technické součásti.

	SBR/NBR	MVQ	EPDM	FKM	TPE	PE	Centellen
	Butadien- styrenový kaučuk s nitrilem	Silikonový kaučuk	Etylen- propylenový kaučuk	Fluorový kaučuk	Termoplastický elastomer	Polyetylén	
	70 °C	do 230 °C	do 120 °C	do 200 °C	nespecifikováno	do 90 °C	nespecifikováno
	3-X/slož.	do 150 °C	X	do 200 °C	nespecifikováno	do 90 °C	nespecifikováno
	3-X/slož.	Slož.	Slož.	Slož.	nespecifikováno	Slož.	nespecifikováno
	2	3	1	1	2	1	nespecifikováno
	1-2	2	1	1-2	3	1	2
	3-X	3	X	1	nespecifikováno	2	2
	1	1	1	1	nespecifikováno	1	2
	3-X	2	2-3	Slož.	nespecifikováno	2-3	2
	3-X	X	X	1	nespecifikováno	2-3	nespecifikováno
	2-3	1	1	1	nespecifikováno	1	2
	X	X	2	2	X	X	X
	3	X	1	1-2	2-3	1	3
	3	3	1	1	2	1	3
	1	2	1	1	nespecifikováno	1	nespecifikováno
	1-2	1	1	1	nespecifikováno	1	nespecifikováno
	X	3	X	1	nespecifikováno	3	2
	X	3	X	1	nespecifikováno	3	2
	1 (do 70 °C)	2	1 (do 120 °C)	1 (do 80 °C)	2	1	1
	1	2	1	nespecifikováno	nespecifikováno	1	nespecifikováno
	1	1	1	1	nespecifikováno	1	nespecifikováno

Tyto hodnoty jsou orientační. Údaje vycházejí z našeho současného stavu poznání. Nelze z nich odvozovat právně závazný příslib určitých vlastností nebo konkrétních možností použití. Ke stanovení konkrétní vhodnosti výrobku je vždy nutné provést zkoušku hotové součásti za specifických podmínek používání.

(Zdroj: Jacob GmbH)

Rozsah teplot

Dynamický: V uvedeném rozsahu teplot je průchodka schopna odolat nárazu, jehož energetická hodnota však nesmí být větší než ekvivalentní hodnota kategorie působení nárazu podle klasifikace výrobce dle normy EN 50262.

Statický: V uvedeném rozsahu teplot nesmějí na řádně namontovanou průchodku a její vedení namontované dle předpisů působit žádné další síly (nárazy, tah, tlak atd.). Místo zašroubování (např. pouzdro), průchodka a zavedené vedení se musejí nacházet v klidové poloze. Je nutné dodržet stacionární uložení kabelů. Na průchodku se nesmí pohlížet jako na samostatnou součást; uživatel musí zohlednit souhrn okolních podmínek panujících na místě použití.

Zdroje/literatura

Technické věstníky a materiálové orientační hodnoty od různých výrobců surovin, «Kunststoff-Kompodium», nakladatelství Franck, Vogel, «Kunststoffe-Polymerwerkstoffe», Krebs/Anvudet, «Gummi-Kautschuk-Elastomere», Krebs.