Typické fyzikální vlastnosti materiálu ARPRO Černá

Typické fyzikální vlastnosti materiálu ARPRO Černá*

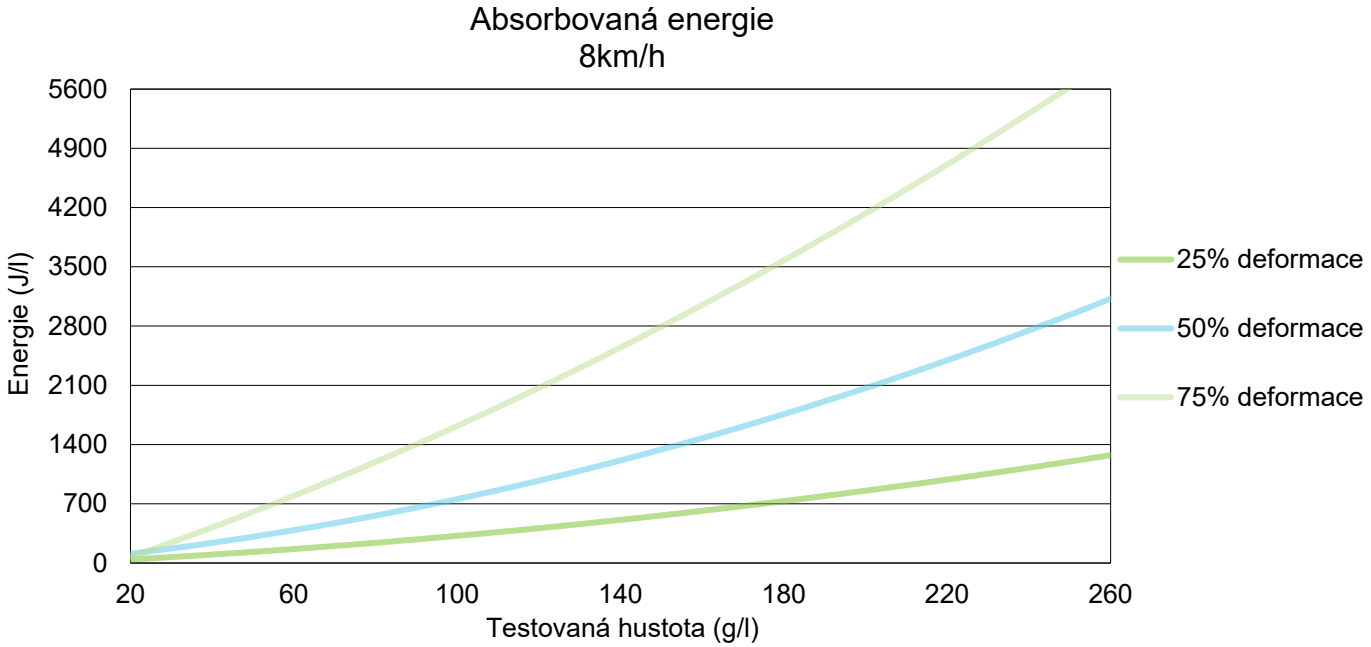
Vlastnosti	Zkouška	Jednotky	Hustota (g/l)											
			20	30	40	50	60	80	100	120	140	160	180	200
Absorpce energie při dynamickém rázu	Padostroj se svislým pádem Ploché nárazové	J/l												
25% deformace	těleso		40	70	100	115	160	240	330	460	530	610	710	800
50% deformace	8km/h		100	160	230	280	370	630	770	1000	1300	1500	1700	1900
75% deformace	23˚C		200	290	410	500	670	1200	1500	2000	2800	3200	3550	4000
Ekvivalentní modul při 3% stlačení	ISO 844	MPa	1.4	2.5	3.7	5.1	6.7	10.3	14.3	18.5	23.1	28.2	33.9	40.6
Pevnost v tlaku	ISO 844 DIN 53421	kPa												
25% deformace			80	150	210	275	340	500	700	900	1150	1400	1700	2000
50% deformace			150	220	300	370	475	700	960	1300	1600	2000	2500	3000
75% deformace			370	460	600	800	1000	1600	2300	3200	4500	6000	7800	9600
Nevratné zmenšení po stlačení** 25% deformace – 22 hodin - 23˚C	ISO 1856 C	%	12.5	12	11.5	11.5	11.5	11	11	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5
Pevnost v tahu	ISO 1798 DIN 53571	kPa	350	480	620	780	920	950	1130	1300	1700	1900	2100	2280
Prodloužení při přetržení	ISO 1798 DIN 53571	%	29	29	28	27	26	15	13	12	11	9	8.5	7.5
Elasticita po dynamickém rázu při 75%	5 min po rázu	%	99	97	96	94	93	90	88	85	82	80	-**	-**

* V případě druhů ARPRO Barvy, Bílá a Šedá viz technický list „Typické fyzikální vlastnosti materiálu ARPRO další druhy“ nebo technický list pro konkrétní druh.
** Pro ARPRO ≥ 180g/l se nedoporučuje dynamické stlačení až na 75%.

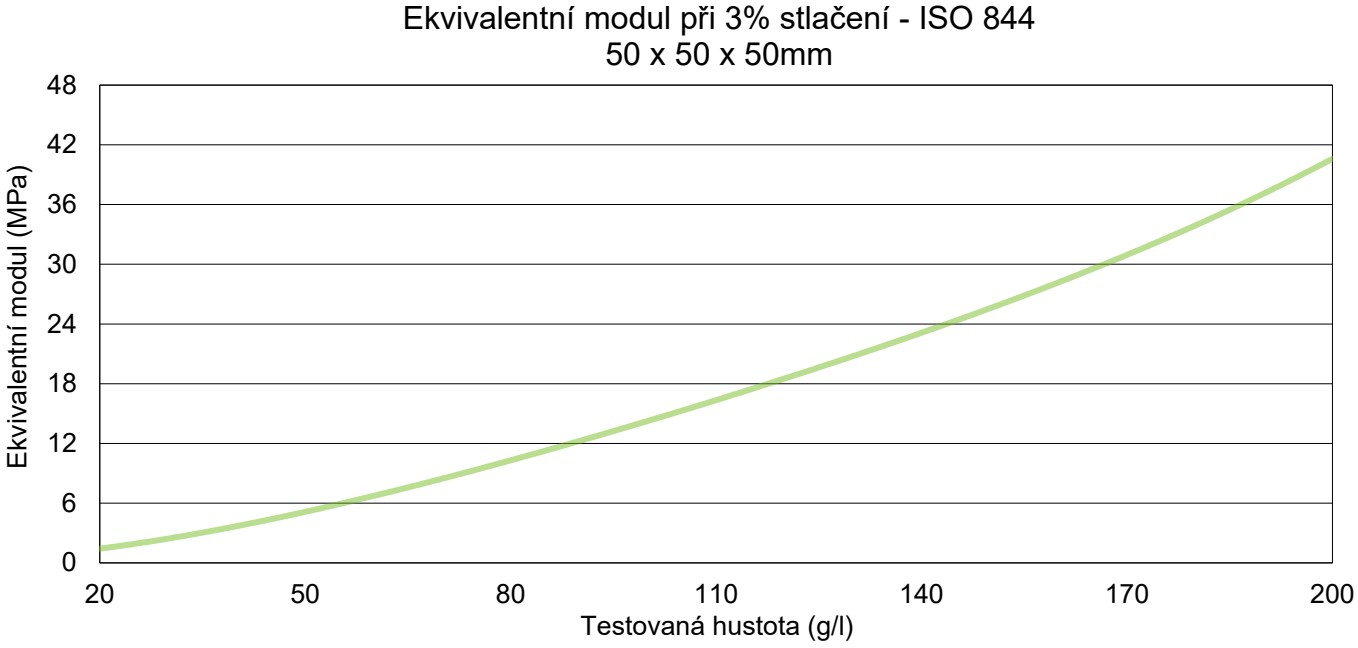
Informace uvedené v tomto dokumentu jsou poskytnuty pro potřeby zákazníků a odrážejí výsledky interních testů, které byly provedeny se vzorky výlisků ARPRO. Společnost JSP vynaložila maximální úsilí, aby tyto informace byly přesné k datu vydání tohoto dokumentu, ale nemůže poskytnout žádnou výslovnou ani vyplývající záruku, že uvedené informace jsou použitelné, přesné, spolehlivé a úplné. ARPRO je registrovaná ochranná známka.

Typické fyzikální vlastnosti materiálu ARPRO Černá

Absorpce energie: Tato hodnota měří schopnost materiálu ARPRO rozptylovat energii nárazu.
Zkušební metoda: Na krychlový zkušební vzorek 100 nebo 50mm je rychlostí 8km/h upuštěno těleso. Rázová hmotnost a velikost vzorku se vybírají tak, aby byla zaručena alespoň 85% deformace, takže bude možné plně popsat jeho funkční vlastnosti. Zaznamenává se časový průběh zpomalování nárazového tělesa a výsledek je převeden na energii absorbovanou při různých úrovních deformace.



Ekvivalentní modul: Charakteristika sklonu křivky stlačování počínaje bodem, v němž je materiál ARPRO deformován v jeho elastické oblasti.
Zkušební metoda: ISO 844. Zaznamenává se napětí v tlaku při 3% deformaci, když je krychle 50 x 50 x 50mm stlačována v jedné ose rychlostí 5mm/min. Poměr tohoto namáhání v rozpětí 3% deformace představuje ekvivalentní modul při 3% stlačení.

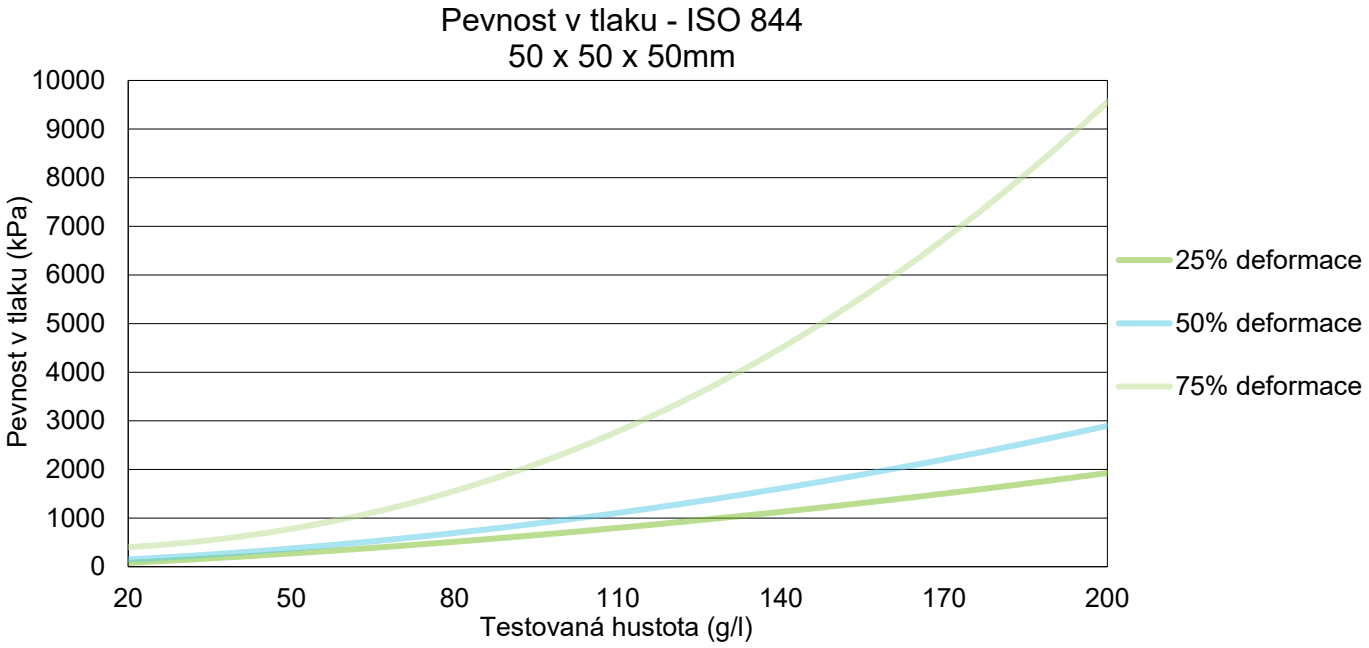


Verze 06

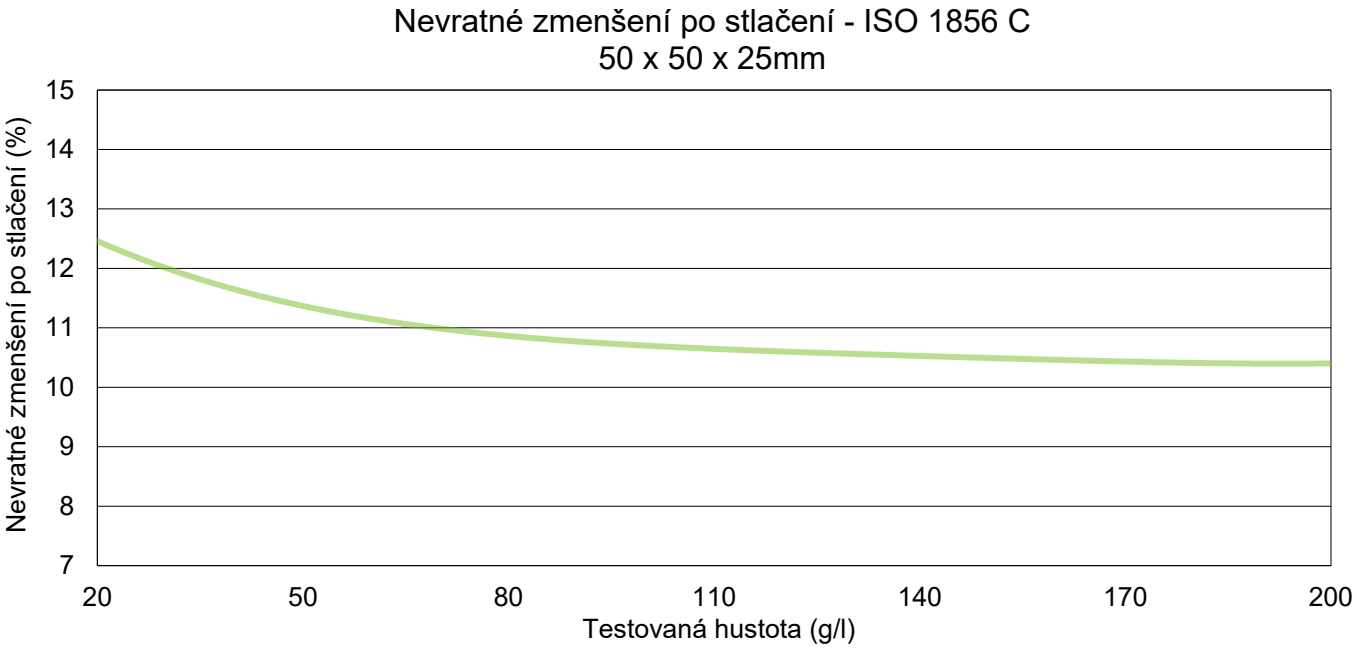
Informace uvedené v tomto dokumentu jsou poskytnuty pro potřeby zákazníků a odrážejí výsledky interních testů, které byly provedeny se vzorky výlisků ARPRO. Společnost JSP vynaložila maximální úsilí, aby tyto informace byly přesné k datu vydání tohoto dokumentu, ale nemůže poskytnout žádnou výslovnou ani vyplývající záruku, že uvedené informace jsou použitelné, přesné, spolehlivé a úplné. ARPRO je registrovaná ochranná známka.

Typické fyzikální vlastnosti materiálu ARPRO Černá

Pevnost v tlaku: Schopnost materiálu odolat silám působícím při pokusu o jeho stlačení.
Zkušební metoda: ISO 844. Pět krychlí 50*50*50mm je čelně stlačováno ve svislém směru rychlostí 5mm/min až na 85% kompresi, což je maximum. Zaznamenává se napětí v tlaku a odpovídající poměrná deformace.



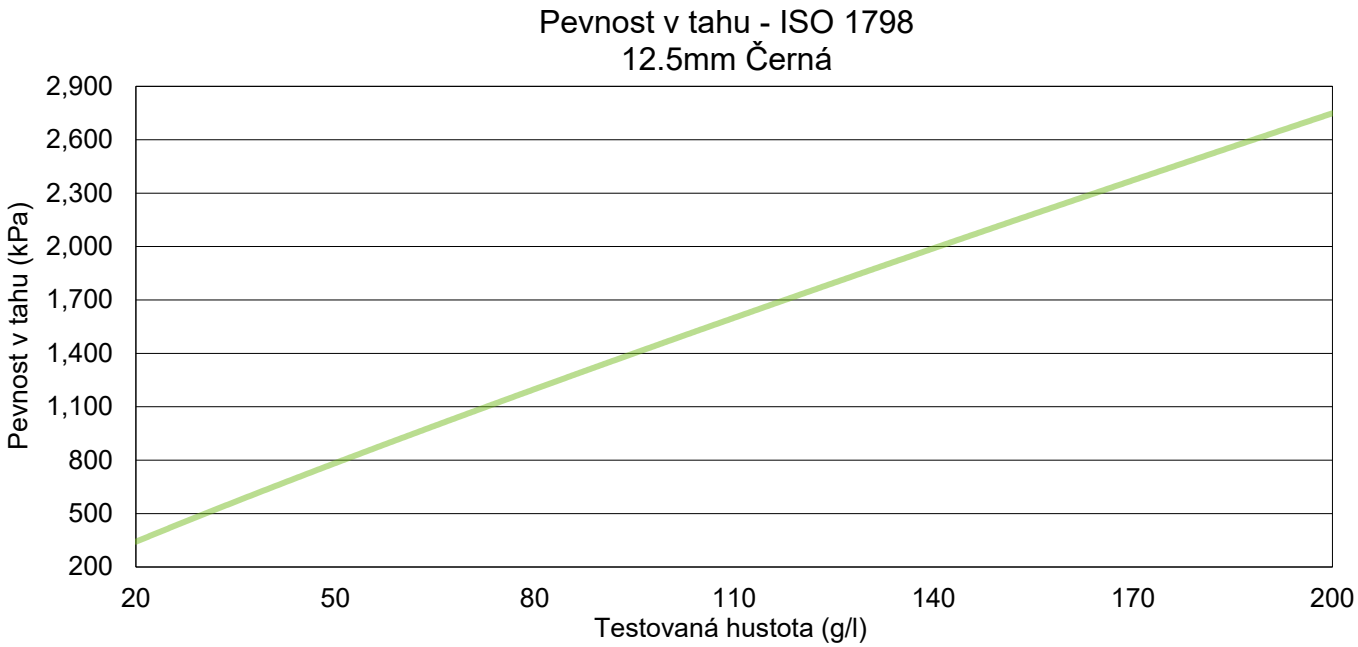
Trvalá deformace v tlaku: Schopnost dosáhnout původní tloušťky po statické deformaci.
Zkušební metoda: ISO 1856 C. Pět vzorků 50*50*25mm je po dobu 22 hodin trvale vystaveno 25% deformaci při teplotě 23°C. Zaznamenává se účinek na tloušťku po 24 hodinách od uvolnění.

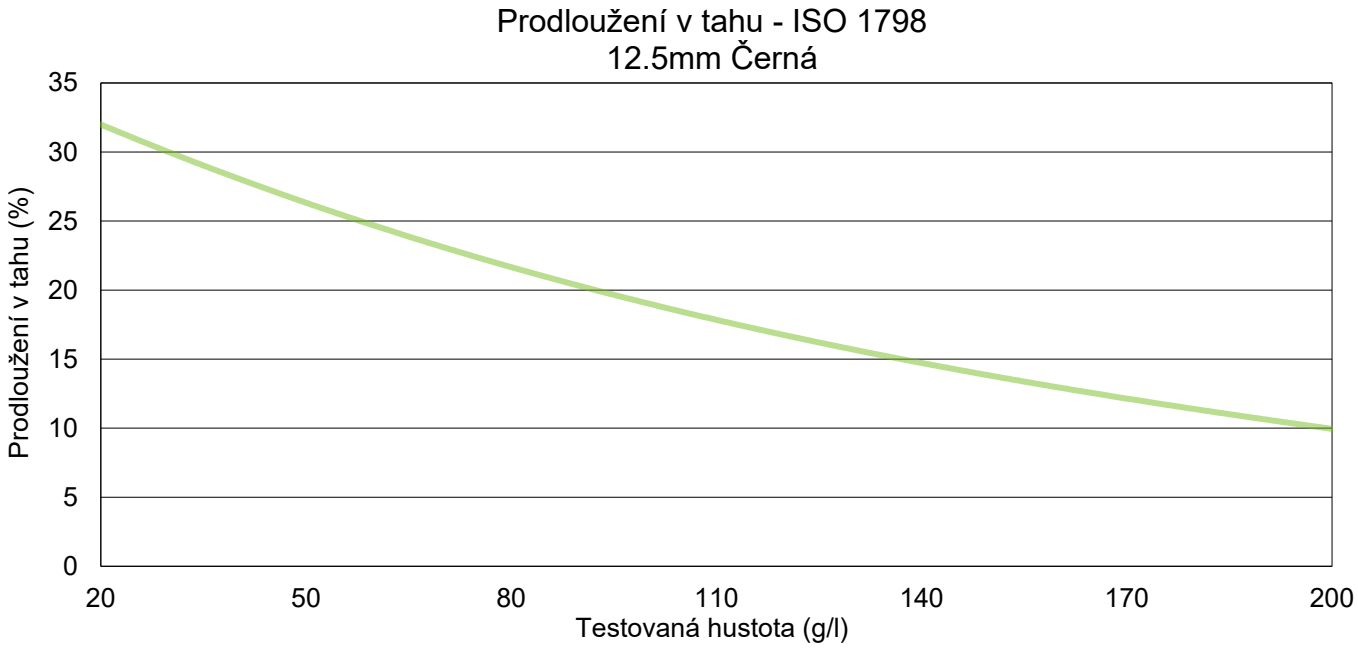


Informace uvedené v tomto dokumentu jsou poskytnuty pro potřeby zákazníků a odrážejí výsledky interních testů, které byly provedeny se vzorky výlisků ARPRO. Společnost JSP vynaložila maximální úsilí, aby tyto informace byly přesné k datu vydání tohoto dokumentu, ale nemůže poskytnout žádnou výslovnou ani vyplývající záruku, že uvedené informace jsou použitelné, přesné, spolehlivé a úplné. ARPRO je registrovaná ochranná známka.

Typické fyzikální vlastnosti materiálu ARPRO Černá

Pevnost v tahu a prodloužení: Maximální pevnost a prodloužení, které je materiál schopen vydržet během napínání nebo tažení, než se poruší.
Zkušební metoda: ISO 1798. Pět zkušebních vzorků o síle 12.5mm (ve tvaru činky) se roztahuje konstantní rychlostí 500mm/min, dokud se nepřetrhnou. Zaznamenává se síla a deformace v bodě přetržení.

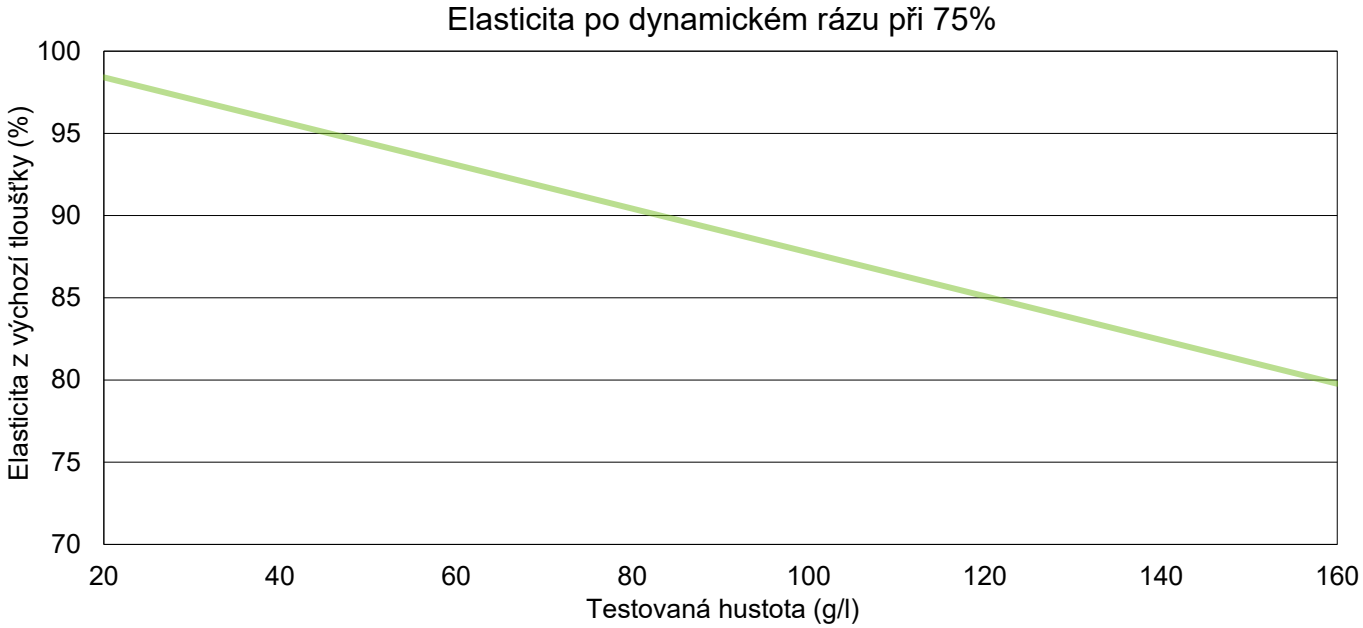




Informace uvedené v tomto dokumentu jsou poskytnuty pro potřeby zákazníků a odrážejí výsledky interních testů, které byly provedeny se vzorky výlisků ARPRO. Společnost JSP vynaložila maximální úsilí, aby tyto informace byly přesné k datu vydání tohoto dokumentu, ale nemůže poskytnout žádnou výslovnou ani vyplývající záruku, že uvedené informace jsou použitelné, přesné, spolehlivé a úplné. ARPRO je registrovaná ochranná známka.

Typické fyzikální vlastnosti materiálu ARPRO Černá

Odrazová pružnost po dynamickém rázu: Schopnost materiálu ARPRO obnovit svůj tvar po dynamickém stlačení. Zkušební metoda: Krychle 50 nebo 100mm je vystavena rázu rychlostí 2.2m/s, přičemž rázová hmotnost je zvolena tak, aby se dosáhlo 75% deformace. Po 5 minutách od rázu se změří tloušťka vzorku a potom se porovná s tloušťkou vzorku před nárazem.



Shrnutí

Úroveň tavení dílů je charakterizována pevností v tahu a prodloužením při přetržení. Zkoušky ukazují, že materiál ARPRO má dobrou úroveň pevnosti v tahu a prodloužení při přetržení, což znamená, že je dostatečně pevný na to, aby zvládl další manipulaci a upevňování. Tato hodnota je závislá také na parametrech lisování.

Materiál ARPRO je schopen snášet značné zatížení s minimální ztrátou formy nebo tvaru: tato vlastnost je ilustrována kombinací pevnosti v tlaku, nevratného zmenšení po stlačení a mnoha zkoušek deformačních charakteristik. Čím vyšší je hustota, tím tužší je materiál.

Ve srovnání s jinými lehkými materiály má materiál ARPRO vynikající absorpci energie.

Automobilové díly by se měly navrhovat s minimální jmenovitou hustotou 30g/l, aby braly v úvahu tolerance hmotnosti dílů.

Materiál ARPRO je 100% recyklovatelný a dodáváme také recyklovaný druh ARPRO.

Informace uvedené v tomto dokumentu jsou poskytnuty pro potřeby zákazníků a odrážejí výsledky interních testů, které byly provedeny se vzorky výlisků ARPRO. Společnost JSP vynaložila maximální úsilí, aby tyto informace byly přesné k datu vydání tohoto dokumentu, ale nemůže poskytnout žádnou výslovnou ani vyplývající záruku, že uvedené informace jsou použitelné, přesné, spolehlivé a úplné. ARPRO je registrovaná ochranná známka.