



SPUR HARDEX XPP PERFORMANCE je termoplastická strukturovaná pěna z polypropylenu (PP). Struktura pěny je tvořena 95–98 % uzavřenými buňkami. Nabízí výtečné mechanické vlastnosti ve smyku i v tlaku, ale také vysokou rázovou houževnatost. Odolná únavovému namáhání, organickým rozpouštědlům, chemikáliím, proti vodě a zároveň se vyznačuje zdravotní nezávadností. Materiál je tepelně izolační. Lze jej vyrobit v provedení se zvýšenou ochranou proti UV záření, s obsahem recyklátu, ale i s vyšší odolností proti hoření, při kterém se uvolňuje významně méně toxických zplodin v porovnání s jinými materiály. Výhodou materiálu je možnost recyklace.

Na rozdíl od materiálů z pěnového PET nebo PS nabízí **SPUR HARDEX XPP PERFORMANCE** lepší mechanické vlastnosti.

SPUR HARDEX XPP PERFORMANCE lze využít jako jádro pro kompozitní sendvičovou strukturu s výtečnými mechanickými vlastnostmi ve spojení s nízkou hmotností. Nachází využití v oblastech, kde jsou tyto vlastnosti požadovány. Obrábí a dělí se podobně jako dřevěné materiály. Lze ji spojovat vruty, hřebíky, lepením, fúzním a horkovzdušným svařováním. Materiál je možné zpracovávat technologií termoforming. Také jej lze laminovat s funkčními povrchovými vrstvami pomocí reaktivních nebo hot-melt lepidel, v případě dobré kompatibility i bez lepidla, pouze teplem.

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Tahové vlastnosti (všechny hodnoty v toleranci ± 7,5 %)										
Typ testu		Norma	Jednotky							
Hustota		EN 1602	kg.m⁻³	40	60	80	100	120	150	200
Tloušťka	Pevnost	ASTM C297	MPa	0,83	1,29	1,78	2,31	2,87	3,77	5,42
	Modul pružnosti			17	30	47	67	90	131	217
Tlakové vlastnosti (všechny hodnoty v toleranci ± 7,5 %)										
Tloušťka	Pevnost	EN 826	MPa	0,31	0,75	1,21	1,70	2,21	3,03	4,50
	Modul pružnosti			16	24	32	39	47	58	76
Uchycení šroubu (všechny hodnoty v toleranci ± 7,5 %)										
Odolnost proti axiálnímu vytažení šroubů		EN 320	N	45	65	95	130	170	210	295
Stanovení únosnosti spojovacích prvků při vytažení		EN 13446	N.mm ⁻²	1,2	1,7	2,3	2,9	3,5	4,3	5,8

TEPELNÉ VLASTNOSTI

Typ testu	Norma	Jednotky							
Hustota	EN 1602	kg.m⁻³	40	60	80	100	120	150	200
Tepelná vodivost	EN 12667	W.m ⁻¹ .K ⁻¹	0,043	0,043	0,042	0,041	0,040	0,040	0,040
Součinitel lineární tepelné roztažnosti	ISO 11359-2	(10 ⁻⁵) K ⁻¹	16	14	9,9	5,2	4,1	3,5	1,9
Maximální teplota procesu bez ztráty tloušťky	-	°C	155						
Krátkodobá provozní teplota	-	°C	-40 do +130						
Trvalá provozní teplota	-	°C	od -30 do +100						
Teplota laminace *	-	°C	od 140** do 200 (doporučené)						
Teplota tepelného tváření *	-	°C	od 130 do 160 (pro pěnu) Až 200*** (pro sendvičové typy)						

* Při použití vysokých teplot nad 160 °C závisí úbytek tloušťky na nastavení procesu, době a vlastnostech laminované vrstvy.

** S použitím speciální laminační vrstvy (na dotaz).

*** Na dotaz.

PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI

Typ testu	Norma							
Hustota	EN 1602	40	60	80	100	120	150	200
Požární klasifikace budov a konstrukcí	EN 13501-1	Třída E, D, C						
	DIN 4102-1	Třída B3, B2, B1						
	UL94	Třída HBF, HF1, HF2, V0, V1, V2						

DALŠÍ VLASTNOSTI

Typ testu	Norma	Jednotky							
Hustota	EN 1602	kg.m⁻³	40	60	80	100	120	150	200
Typ strukturované pěny									
Obsah uzavřených buněk	EN 4590	%	95-98						
Difuze pro vodní páru	EN 13469	-	MU 2000						

ROZMĚRY VÝROBKU*

Typ testu	Norma	Jednotky							
Hustota	EN 1602	kg.m⁻³	40	60	80	100	120	150	200
Délka		mm	2440 ± 10 (standartní) do 3000** ± 10						
Šířka			1220 ± 10						
Tloušťka			(3 - 100) ± 0,5						

* Při pokojové teplotě 23°C.

** Na dotaz.