

Даний винахід спрямований на розробку поліпропіленового волокна (ПП волокна), з відмінними міцністю, теплостійкістю й водоутримувальними властивостями, способу його одержання й гідралічної композиції, мотузки, листоподібної структури з волокна й композиційного матеріалу з органічним полімером, кожний з використанням ПП волокна. Даний винахід стосується ПП волокна, яке має міцність волокна 7 сН/дтекс або більше і відповідає одній або обом умовам, як то, (i) властивості, виміряні методом ДСК, де форма ендотермічного піка на кривій ДСК є формою одиночного піка з півшириною 10°C або нижче, і зміна ентальпії плавлення ( $\Delta H$ ) становить 125 Дж/г, і (ii) наявність нерівностей, так що тонкість моноволокна від 0,1 до 3 дтекс, а на поверхні утворені нерівності, які мають середній проміжок від 6,5 до 20 мкм й середню висоту від 0,35 до 1 мкм, як результат присутності попереми́нних виступаючих областей, які мають великий діаметр, і не виступаючих областей, які мають малий діаметр, по осі волокна; способу одержання ПП волокна попереднім витягуванням невитягнутого ПП волокна, що має IPF 94% або більше, при 120-150°C з кратністю витягування від 3 до 10 разів, а потім наступним витягуванням при 170-190°C з кратністю витягування від 1,2 до 3,0 разу в умовах швидкості деформації від 1,5 до 15 раз/хв. і натягу витягування від 1,0 до 2,5 сН/дтекс; і гідралічної композиції, мотузки, листоподібної структури з волокна й композиційного матеріалу з органічним полімером, кожний з використанням ПП волокна.