

Contenido actual publicado en la revista **Matéria**

El impacto ambiental de la actividad industrial en la Amazonia será tanto más pequeña cuanto mejor la posibilidad de aprovechamiento y uso de residuos industriales, los cuales transformados y controlados por el área de materiales pueden generar nuevos productos con propiedades comparables a aquellas de sus similares obtenidos por procedimientos convencionales. El análisis estructural de la materia prima, que sirve de base para la evaluación mineralógica, asociada a las características de procesamiento direccionan la posibilidad de uso comercial del producto, como discutido en la página 795. El ventajoso uso de las energías renovables, por la utilización de celdas solares para la conversión de energía solar es fuertemente dependiente del desarrollo de nuevos materiales para celdas solares, así como el perfeccionamiento de sus métodos de fabricación y de operación, con el objetivo de mejorar la eficiencia de conversión y durabilidad del sistema utilizado en la práctica. El procesamiento de silicio con crecimiento por fusión zonal y metalización por serigrafía es discutido en la página 775.

El desarrollo de nuevos materiales para aplicaciones especiales involucra análisis minuciosa de la ciencia de los materiales para que sean alcanzados los requerimientos de aplicación en la ingeniería. Como ejemplos, citan-se los compositos de matriz cerámica, que alcanzan tenacidad muy superior a aquella de los materiales cerámicos usuales, página 778, que poseen fibras en matriz con interfaces porosas, constituidos de alúmina; las aleaciones con matriz metálica a base de cobre, reforzadas con precipitados ricos en aluminio y plata, página 747, cuyo mecanismo de formación de partículas de segundas fases es controlado por el tipo de interface y por la característica de la solución sólida en la matriz; y la obtención de propiedades tribológicas avanzadas en titanio sobre cuya superficie es criada una capa compuesta de carbonitruros por proceso de revestimiento a plasma, página 767. Finalmente, en la página 754 se discute como la forma utilizada para lubricar un acero en proceso de corte influencia la cualidad de final de la pieza, objetivando minimizar el gasto de lubricante sin interferir en los parámetros geométricos y dimensionales, disminuyendo el tiempo de corte al mismo tiempo en que se garante la cualidad del acabado superficial y la integridad superficial de la pieza.

Cordialmente,



Paulo Emílio Valadão de Miranda

Editor-en-Jefe