

نظام الفرز الآلي هو عملية فرز العناصر المختلطة أو الألوان أو الأحجام مثل البلاستيك والصناديق والرسائل والملابس تلقائياً باستخدام نظام محدد. يتم استخدام نظام الفرز الآلي في الصناعات التحويلية بدلا من نظام الفرز اليدوي لأنه أكثر موثوقية وفعالية من حيث التكلفة وكفاءة. قد لا يكون الفرز اليدوي خياراً مناسباً لمرافق إعادة التدوير ذات الإنتاجية العالية. تستخدم أنظمة الفرز الآلي نظام كشف أو مجموعة من أنظمة الكشف لتحديد الأنواع المختلفة من البلاستيك القابل لإعادة التدوير. تستخدم أنظمة الكشف هذه أحدث التقنيات لفرز المواد البلاستيكية تلقائياً إما حسب نوع الراتنج أو الشكل أو اللون أو كليهما. يمكن أن يكون نظام الفرز الآلي للمواد البلاستيكية لإعادة التدوير هو الحل لفرز المواد البلاستيكية المعاد تدويرها بكميات كبيرة. إن نظام الفرز الآلي للمواد البلاستيكية لإعادة التدوير موجود بالفعل في الصناعات كما هو موضح في الشكل 1. وقد تحتوي بعض الأنظمة على طرق فرز عالية التقنية.