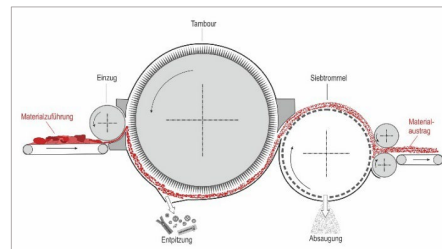


Mechanisches Recycling textiler Abfälle

Die Herstellung von Reißfasern aus Alttextilien und deren Verarbeitung zu textilen Produkten ist eine effektive Recyclinglösung. Im selben Maße, wie sich die Produkte der Textilindustrie weiterentwickeln, steigen auch die perspektivischen Anforderungen an das Textilrecycling. Heute stellen neue Rohstoffe, Materialkombinationen und die zunehmende Spezialisierung der Textilindustrie immer höhere Anforderungen an das Textilrecycling.

Von der Fläche zur Faser

Das Wirkungsprinzip der Reißmaschine besteht darin, dass grob vorzerkleinerte Materialien durch ein transportierend und gleichzeitig klemmend wirkendes Einzugsystem einer mit hoher Umfangsgeschwindigkeit rotierenden Trommel, dem Reißtambour, zugeführt werden. Die auf dem Reißtambour angeordneten stift- oder zahnförmigen Reißorgane treten in die Struktur ein und zerreißen diese unter Einwirkung einer Zugbeanspruchung. Die im Ergebnis des Reißprozesses vorliegenden Reißfasern enthalten neben den eigentlichen Fasern weitere Bestandteile wie Fadenreste, Pitzen, Stäube oder ungeöffnete Stücke.



Wirkungsprinzip einer Reißmaschine

Von der Faser in die Fläche



Verarbeitung von Reißfasern am STFI

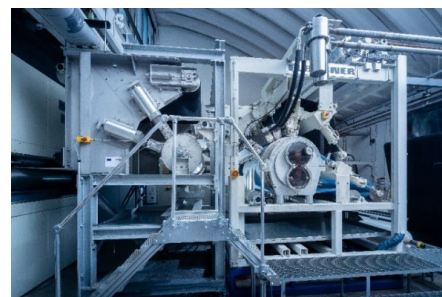
Der größte Teil der in Deutschland hergestellten Reißfasern findet in der Herstellung von Vliesstoffen Verwendung. Einsatz finden diese Vliesstoffe z. B. im Fahrzeugbau, im allgemeinen Maschinen- und Gerätebau sowie in der Heimtextil- und Möbelindustrie. Die Vliesbildung aus Reißfasern kann durch Kardieren oder aerodynamisch durch Wirrvliesbildung erfolgen. Die Verfestigung kann mittels Vernadeln, durch Wasserstrahlen, im Thermofusionsofen oder durch die Nähwirktechnologie erfolgen.

Während die Verarbeitung von Reißfasern zu Garnen mit der Entwicklung der Vliesstofftechnologien und den veränderten wirtschaftlichen Bedingungen in den Industrieländern Mitteleuropas stark an Bedeutung verloren hat, zielen die Bestrebungen in Deutschland und Europa in der letzten Zeit wieder vermehrt auf solche Anwendungen.

Gerne möchten wir uns mit Ihnen über die Möglichkeit gemeinsamer Forschungsprojekte und geeigneter Förderprogramme austauschen.

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Wir freuen uns auf Ihren Anruf!



Spunlace-Anlage: Verfestigung von Fasern mittels Hochdruckwasserstrahlen