

Cashcow Recu 3

„Seit gut acht Jahren bildet das Ergebnis der Drahtpresse Recu 3 der Recuperma GmbH Deutschland stets ein positives Highlight in unseren Betriebsergebnissen. Für uns ist sie eine Cashcow, auf die wir nicht mehr verzichten wollen“, so Geschäftsführer Jan van den Brand von Rumal in Nederweert.

Rumal ist ein Tochterunternehmen der international tätigen Kargro-Group aus den Niederlanden, die mit ihren vier Standorten zu den größten Altreifen-Recyclern weltweit gehört. Seit Jahrzehnten nimmt das Unternehmen Altreifen zurück, prüft diese und je nach Zustand wird der Altreifen einer bestimmten Wiederverwertung zugeführt. Das Tochterunternehmen Rumal hat sich dabei seit 1982 ausschließlich auf das Granulieren von Lkw-Reifen

spezialisiert. Am Standort Nederweert werden heute pro Jahr etwa 35.000 Tonnen Altreifen verarbeitet.

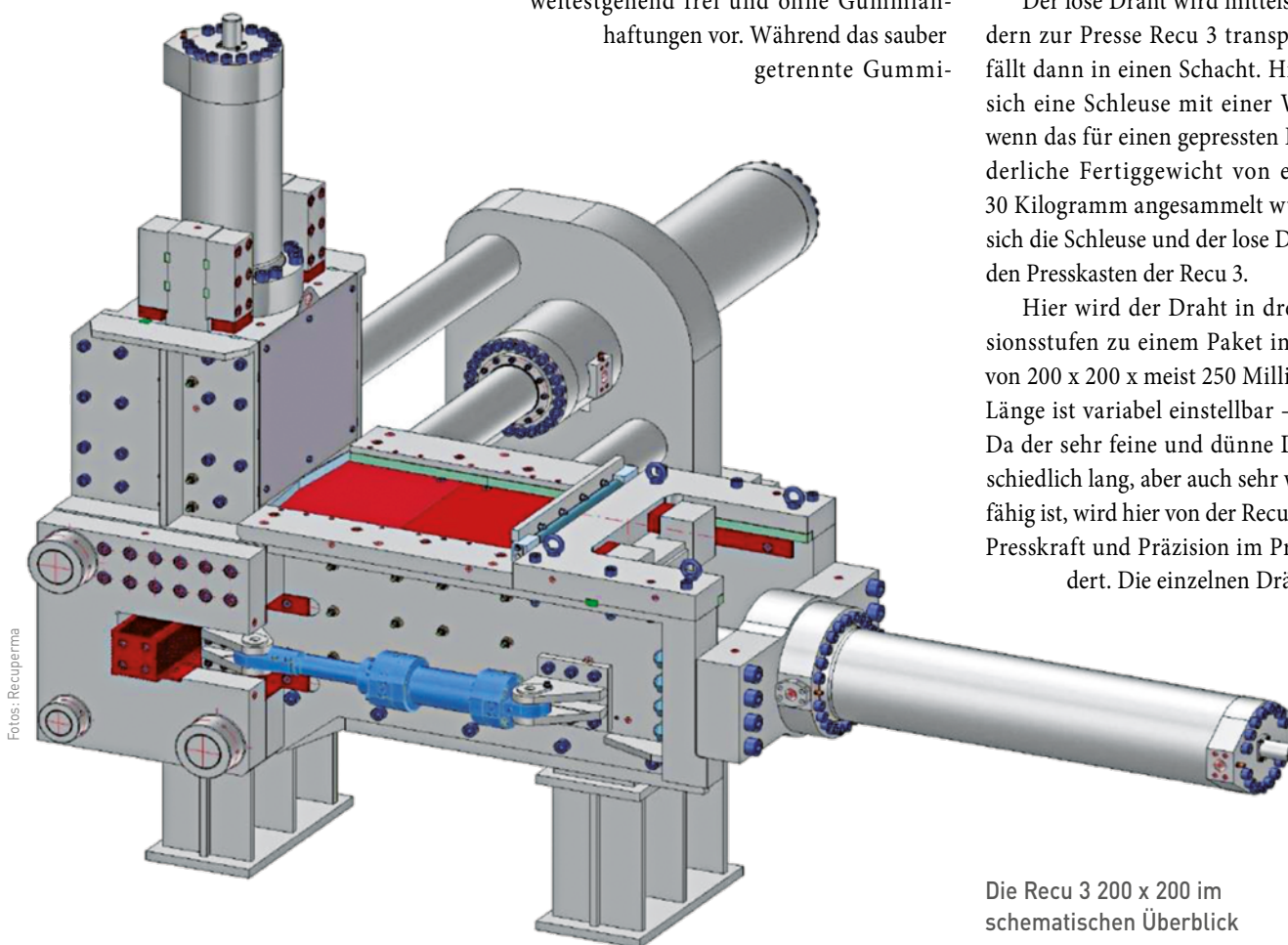
Lkw-Reifen bestehen zu etwa 70 Prozent aus Gummi und zu etwa 30 Prozent aus Stahl. In einem mechanischen Aufbereitungsprozess werden die Altreifen bis auf eine Größe von weniger als 4 Millimeter zerkleinert. Bei dieser Größe liegt der im Reifen einvulkanisierte Draht weitestgehend frei und ohne Gummianhaftungen vor. Während das sauber getrennte Gummi-

granulat als fertiges Verkaufsprodukt für Einsätze auf Kunstrasen-Fußballplätzen oder als Gummipplatten für Spielplätze seine Verwendung findet, geht der zerkleinerte, zum Teil sehr dünne Reifendraht in einen weiteren Behandlungsprozess: das Verpressen zu einem stahlwerkfähigen Paket. Dies geschieht in Nederweert, mit der Drahtpresse Recu 3 der Recuperma GmbH Deutschland.

Pressdruck des Endverdichters liegt bei 6.400 N/cm²

Der lose Draht wird mittels Förderbändern zur Presse Recu 3 transportiert und fällt dann in einen Schacht. Hier befindet sich eine Schleuse mit einer Waage. Erst wenn das für einen gepressten Ballen erforderliche Fertiggewicht von etwa 25 bis 30 Kilogramm angesammelt wurde, öffnet sich die Schleuse und der lose Draht fällt in den Presskasten der Recu 3.

Hier wird der Draht in drei Kompressionsstufen zu einem Paket in der Größe von 200 x 200 x meist 250 Millimeter – die Länge ist variabel einstellbar – verdichtet. Da der sehr feine und dünne Draht unterschiedlich lang, aber auch sehr widerstandsfähig ist, wird hier von der Recu 3 eine hohe Presskraft und Präzision im Prozess gefordert. Die einzelnen Drähte müssen



Fotos: Recuperma

Die Recu 3 200 x 200 im schematischen Überblick



Die Recu 3 ist vor allem für flexible, dünne Metalle und Schrotte geeignet.

sich aufgrund des Pressdrucks so stark miteinander verbinden lassen, dass der Ballen hinterher hochverdichtet ist und nicht mehr auseinanderfällt. Der technisch ausgelegte Pressdruck des Endverdichters liegt immerhin bei beachtlichen 6.400 N/cm².

Das Wellenprofil der Verschleißbleche im Verdichtungsraum ist zueinander so abgestimmt, dass sich die Drähte so gut wie gar nicht zwischen die fahrenden Verdichter und die stabilen Seitenwände setzen können.

In Zusammenarbeit mit dem Betreiber hat Recuperma hier technisch ein Optimum zwischen notwendigen Instandhaltungsarbeiten und Wartungskosten hergestellt, die sich in einer hohen Verfügbarkeit der Drahtpresse widerspiegelt. So arbeitet die Recu 3 von Montagmorgen ab 6.00 Uhr bis Samstagmittag 12.00 Uhr ohne Unterbrechung. Mit einer anschließenden Reinigungs- und Reinigungsschicht steht das Aggregat für den nächsten Wocheneinsatz wieder zur Verfügung.

„Die sehr niedrigen Aufbereitungskosten pro Tonne Draht und die hohe Wertschöpfung im Verkaufspreis von verdichteten Drahtballen erlauben uns, trotz der Marktpreisschwankungen im Stahl, stets ein positives Ergebnis mit der Drahtpresse zu erzielen“, so Rumal-Geschäftsführer Jan

van den Brand. Die Ballen sind so gut und stark verdichtet, dass sie direkt im Schmelzofen verarbeitet werden können. „So können wir als zuverlässiger Partner direkt mit den Stahlwerken sprechen und einen Zwischenhandel überflüssig machen“, so van den Brand.

Die Drahtpresse Recu 3 ist mit einer Antriebsleistung von 90 Kilowatt ausgestattet, ausreichend für eine Input-Durchsatzleistung von 2 bis 3 Tonnen pro Stunde. Über die Siemens-SPS-S7-Steuerung können die einzelnen Pressvorgänge optimal aufeinander eingestellt werden. Mit dieser Steuerung lassen sich zudem Spitzenströme vermeiden, damit gehören die bekannten Schläge im Hydrauliksystem der Vergangenheit an. Der speziell konfektionierte Hydrauliksteuerblock von Bosch Rexroth und das innenliegende Wegmesssystem mit neuester Gleitringdichtungstechnik ermöglichen es, Kolbengeschwindigkeiten von mindestens einem Meter pro Sekunde zu fahren. Dieses gut aufeinander abgestimmte Gesamtsystem bietet kürzeste Zykluszeiten pro Paket und somit eine hohe Durchsatzleistung.

Grundlage für diese funktionierende Einheit ist natürlich auch die Qualität und die Reinheit des verwendeten Hydrauliköls. Zwei getrennt arbeiten-

Drahtpresse nahezu im Dauerbetrieb

de Filtersysteme, einmal mit einer etwa 20-µm-Filterfeinheit und einmal mit einer etwa 6-µm-Filterfeinheit sorgen dafür, dass die Verunreinigungen im Öl stets herausfiltriert werden. Die Qualität des Öls bleibt somit stets erhalten. Das zeigen auch die jährlichen Ölanalysen des Betreibers. Rumal fährt die Recu 3 nach mittlerweile 1,62 Millionen gepressten Paketen immer noch mit der ersten Ölfüllung.

Der Hersteller der Drahtpresse Recu 3, die Recuperma GmbH Deutschland mit Sitz in Castrop-Rauxel, stellt sein Wissen und Know-how seit 1998 seinen Kunden aus der Schrott- und Metallaufbereitung zur Verfügung. Durch den Gründer Peter Lerchner, der seit gut 45 Jahren in dieser Branche tätig ist und der zu Beginn den Fokus auf die herstellerunabhängige Durchführung von Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an Schrottscheren und Schrottpressen gelegt hatte, ist bis heute ein international bekanntes Unternehmen herangewachsen. Basierend auf dieser fundierten Grundlage stellt Recuperma mit der Marke „Recu“ nunmehr seit gut zehn Jahren alle Arten von Maschinen im schweren Sondermaschinenbau zum Recycling von Schrotten und Metallen eigenständig her. Der diplomierte Maschinenbauingenieur Marco Andree Lerchner, Sohn des geschäftsführenden Gesellschafters, ist seit geraumer Zeit ins Unternehmen eingestiegen und sichert somit für viele weitere Jahre die Innovationskraft und damit die Zukunft von Recuperma.

Ulrich Hink, Recuperma

