



Brikettierpressen für metallische und anorganische Abfälle



Vom Reststoff zum Wertstoff

Kompetenz für die Zukunft

Metallspäne sind ein wertvolles Wirtschaftsgut für die metallverarbeitende Industrie. Ihr Recycling dient der Schließung von Kreisläufen und der Nachhaltigkeit in Ressourceneffizienz und Umweltmanagement.

Die Erlöse aus dem Verkauf der Späne sind ein fester Bestandteil in der Betriebskalkulation, zumal der Schrottanfall bereits bei der Produktion einkalkuliert wird.

Der sachgerechte Umgang mit tropfenden Spänen, denen Kühlschmierstoffe anhaften, beginnt am Entstehungsort und liegt damit in der Verantwortung der Erzeuger. Die Kühlschmierstoffe (KSS) werden aus ökonomischen und ökologischen Gründen dem Kreislauf wieder zugeführt. Die Rückgewinnung der teuren KSS gewinnt im Rahmen der notwendigen Umweltzertifikate zunehmend an Bedeutung.

Von Metallspänen ausdrücklich zu unterscheiden sind Metallschleifschlämme. Schleifschlämme sind feine Metallspäne, vermischt mit Schleifmittelabrieb, Kühlschmierstoff und eventuellen sonstigen Verunreinigungen. Sie werden gemäß EU-Abfallverzeichnis als „gefährliche Abfälle“ eingestuft. Auch hier liegt die Verantwortung der sachgerechten Entsorgung beim Erzeuger.

Diese kann über Sonderabfalldeponien oder Sonderabfallverbrennungsanlagen erfolgen. Dort fallen allerdings hohe Entsorgungskosten an. Eine bessere Möglichkeit ist die Rückführung in den metallurgischen Stoffkreislauf.

Mit Watz Brikettierpressen für Metallspäne und Schleifschlämme und FAUDI Filtrationsanlagen zur Aufbereitung von KSS leisten wir einen wichtigen Beitrag zu Entsorgungs- und Aufbereitungsverfahren, mit denen teure Produktionsreststoffe in verwertbare Sekundärrohstoffe umgewandelt werden.

**Wir beraten
und unterstützen
Sie gerne.**



Watz Hydraulik Ihr kompetenter Partner für die Aufbereitung von metallischen und anorganischen Abfällen

Wir testen die Brikettierbarkeit Ihres Materials

Vorführung und Versuche mit Ihrem Material sind in unserem Technikum oder bei Ihnen möglich. Eine Test-/Mietpresse steht zur Verfügung und kann auch vor Ort aufgestellt werden.

Unser Prüflabor ist mit einem hochmodernen Prüfstand für Filtrationsversuche ausgestattet.

Die gewonnenen Kühlschmierstoffe oder Schleifschlämme können auf Ihre Zusammensetzung hin untersucht werden. Außerdem besteht die Möglichkeit, die Restfeuchte der Briketts zu bestimmen.





Die Vorteile auf einen Blick

Lösungen für Späne und Schleifschlämme

Briketts

Durch die erhebliche Volumenreduzierung beim Brikettieren fallen wesentlich geringere Transport- und Lagerhaltungskosten an. Die hochverdichteten Briketts können dann mit einem deutlichen Mehrerlös an Entsorger verkauft werden. Darüber hinaus leistet das Brikettieren natürlich einen positiven Beitrag für Ihr betriebliches Umweltmanagement.

Die Vorteile auf einen Blick:

- / Volumenreduzierung von bis zu 90%
- / Positives Erscheinungsbild bei Umweltaudits
- / Optimale Rückgewinnung wertvoller Kühlschmierstoffe
- / Höhere Schmelzausbeute durch gleichmäßige Verbrennbarkeit der Briketts

Schleifschlämme

Das besonders hochwertige Verfahren für die Rückgewinnung von Schleifschlämmen ist die Verwertung in der Stahl- und Gießereindustrie. Zur Verwertung müssen die Schleifschlämme zuerst in eine nutzbare Form gebracht und der Ölgehalt muss minimiert werden. Genau dafür wurde das Brikettieren entwickelt.

- / Keine Definition als „Gefährlicher Abfall“
- / Geringe Bakterienbildung bei der Lagerung
- / Leichtes Handling bei Sammlung und Lagerung
- / Aufwendige Lagerbehälter und Lagerräume entfallen
- / Einfache Abfallnachweisführung



Volumenreduzierung um bis zu 90%



Watz Hydraulik Ihr Entwickler von technisch optimalen und wirtschaftlichen Lösungen

Die Brikettformate und Qualität

Der Durchmesser der Briketts variiert von 40 bis 125 mm. Die Größe der Briketts ist unter anderem abhängig von der erforderlichen Durchsatzleistung. Die Brikettlänge ist innerhalb eines definierten Bereichs mit Hilfe der Brikettlängenautomatik variabel einstellbar.

Die qualitative Verarbeitung und der Einsatz von hochwertigen Materialien in den Pressenkomponenten, wie Pressbuchse, Vorpressebuchse und Presskolben, sorgen für eine hohe Brikettqualität bei gleichzeitig hoher Betriebssicherheit.

Für eine einfache Bedienung und den störungsfreien Betrieb sind unsere Brikettiersysteme mit einer automatischen Brikettlängeneinstellung ausgestattet. Die Brikettlängenautomatik sowie ein elektronischer Brikettzykluszähler sorgen für eine optimale Auslastung und Effizienz der Presse.

Unsere Schleifschlammpressen erreichen unter optimalen Bedingungen eine Restfeuchte von bis zu 3% der brikettierten Materialien.



**Serienmäßig ausgestattet
mit Brikettlängenautomatik**



Die WSPK- Brikettierpressen

Kompakt. Intelligent. Zuverlässig.

Die neue WSPK-Serie verbindet hohe Flexibilität und Anlagenverfügbarkeit. Sie zeichnet sich durch eine besonders kompakte Bauform und robuste Konstruktionsweise in Kombination mit einer innovativen Steuerungstechnik aus.

Die WSPK-Pressen können als Einzelpressen aufgestellt oder vollautomatisch in bestehende Prozesse integriert werden. Sie erhalten für jede betriebliche Anforderung ein leistungsfähiges Brikettiersystem sowie im Bedarfsfall ein komplettes Entsorgungs- und Aufbereitungsverfahren für Kühlschmierstoffe und Produktionsreststoffe.

Über 45 Jahre Erfahrung in der Hydraulik machen uns zum zuverlässigen Partner für hydraulische Brikettierpressen.





Watz Hydraulik

Lernen Sie unsere Bandbreite als Spezialist für Hydraulik kennen

Energie-Effizienz durch drehzahlvariable Pumpenantriebe

Drehzahlvariable Pumpenantriebe lohnen sich immer, wenn der Maschinenzyklus mit schwankenden Volumenströmen arbeitet. Dabei gilt die einfache Faustregel: Je höher der Anteil des Teillastbetriebs im Zyklus, desto mehr Energie wird eingespart. Unsere Erfahrung zeigt Einsparpotenziale zwischen 30 und 70 Prozent je nach Zykluscharakteristik.

Optimierte Durchsatzleistung und Brikettlängenautomatik

Über das Wegmesssystem des Hauptpresszylinders wird unter anderem die Brikettlänge eingestellt:

Ist das Brikett kürzer als vorgegeben, wird über die Dosierschnecke beim nächsten Pressvorgang mehr Material zugeführt. So wird die Füllmenge im Vorverdichter reguliert, die Brikettlänge korrigiert und damit die Durchsatzleistung der Presse optimiert.

Der drehzahlvariable Antrieb mit Frequenzumrichter hat ein hochdynamisches Regelverhalten und die Zykluszeiten der Presse werden kürzer. Das erhöht die Durchsatzleistung der Presse.

Geringe Geräusch-Emission

Durch den Einsatz einer Innenzahnradpumpe sinkt die Geräuschemission um bis zu 20 dB(A). Aufwand und Kosten für schalldämmende Maßnahmen reduzieren sich deshalb erheblich und Arbeitsrichtlinien lassen sich oft ohne Zusatzmaßnahmen erfüllen.

Keine Kühlung durch Verringerung der Verlustleistung

Die hydraulische Verlustleistung und der Wärmeeintrag in das Hydrauliksystem sind deutlich geringer als bei einem herkömmlichen System mit Axialkolbenpumpe und Proportionalventilen. Die Kühlung für das Hydraulikaggregat wird durch den geringen Wärmeeintrag kleiner und kann unter Umständen ganz entfallen. Die laufenden Gesamtbetriebskosten verringern sich dadurch deutlich.

Zuverlässigkeit des Hydrauliksystems

Im Vergleich mit einer herkömmlichen Steuerung mit Proportionaltechnik ist die hydraulische Steuerung mit Schaltventilen weit weniger komplex und störanfällig. Dadurch werden Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit deutlich erhöht.

Kostenreduktion der Ersatz- und Verschleißteile

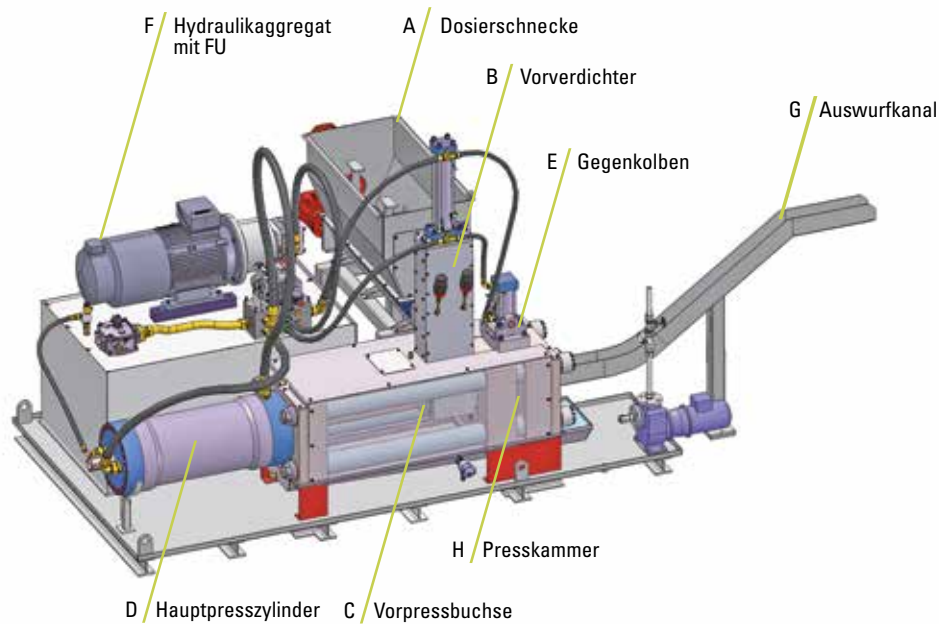
Für den drehzahlvariablen Antrieb werden keine teuren Proportionalventile und Regelpumpen eingesetzt. Zudem kann der FU-Antrieb mit bis zu 3600 1/min sehr hoch drehen. Damit wird bei gleicher Fördermenge eine wesentlich kleinere Pumpe benötigt. Die Kosten für die Ersatz- und Verschleißteile des Hydrauliksystems reduzieren sich damit deutlich.

Hochqualitative Presswerkzeuge

Unsere Brikettiersysteme sind für besonders abrasive Stoffe und Schleifschlämme mit Hartmetalleinsätzen ausgestattet. Dies sorgt für eine lange Lebensdauer der Maschinen und minimiert die Ersatz- und Verschleißteilkosten.

Intelligente E-Steuerung

Die WSPK-Serie ist serienmäßig mit einer bedienerfreundlichen Menüfunktion ausgestattet. Betriebsparameter, wie z.B. Sprachauswahl, Brikettlänge und Startzeitverzögerung, lassen sich deshalb einfach einstellen. Auf Wunsch ist eine integrierte Fernwartung (Industrie 4.0) möglich. Die Presse wird von uns anschlussfertig geliefert.



Verfahrensschema

- / Die Abfallstoffe werden über eine Fördereinheit in die Dosierschnecke A eingefüllt. Diese fördert das Material in den Vorverdichter B.
- / Der Vorverdichter B presst das Material in die Vorpressbuchse C und bleibt dort stehen.
- / Der Hauptpresszylinder D fährt aus und verdichtet das Material unter hohem Druck in der Pressbuchse zu einem festen Brikett.
- / Der Hauptpresszylinder D entspannt und bleibt stehen.
- / Der Gegenkolben E fährt herunter und gibt den Auswurfkanal G frei. Gleichzeitig wird der Vorverdichter B wieder hochgefahren.
- / Der Hauptpresszylinder D stößt das Brikett aus und schiebt es in den Auswurfkanal G.
- / Der Hauptpresszylinder D fährt ein.
- / Die Dosierschnecke A befüllt erneut den Vorverdichter B.
- / Die Position des Presskolbens wird über das Wegmesssystem erfasst, die Position des Vorverdichters und des Gegenkolbens über Endschalter. Die Freigaben für das Ein- und Ausfahren der Zylinder werden entsprechend der Zylinderstellungen gegeben.
- / Über das Wegmesssystem wird auch die Brikettlänge eingestellt. Ist das Brikett z.B. kürzer als vorgegeben, werden über die Dosierschnecke beim nächsten Pressvorgang mehr Späne zugeführt. So wird die Füllmenge im Vorverdichter ständig reguliert und die Brikettlänge angepasst.



Watz Hydraulik
Lernen Sie unsere
Bandbreite als Spezialist
für Sonderlösungen
kennen

Eine Übersicht unserer WSPK-Serie

	BG 1		BG 2		BG 3
	WSPK 1-60	WSPK 1-70	WSPK 2-95	WSPK 2-110	WSPK 3-125
Max. Durchsatzleistung [kg/h]					
Aluminium	65 - 110	90 - 150	235 - 390	315 - 525	490 - 810
Stahl & Guss	150 - 250	205 - 340	540 - 900	725 - 1210	1125 - 1870
Schleifschlamm	45 - 60	60 - 80	150 - 220	200 - 290	320 - 450
Motorleistung [kW]	5,5 - 11		11 - 30		37 - 75
Brikettformate	Ø 60	Ø 70	Ø 95	Ø 110	Ø 125
Brikettlänge [mm] *	70		100		120
Druckkraft [kN]	750		2080		3340
Druck Pressbuchse [bar]	1770 - 2650	1300 - 1950	1960 - 2930	1460 - 2190	1800 - 2717
Anlagendruck [bar]	300		300		300
Abmessungen [mm]	L 2300 B 1600 H 1800		L 3000 B 1800 H 2200		L 3400 B 2500 H 2400
Gewicht [t]	ca. 1,5	ca. 1,6	ca. 3,6	ca. 4,5	ca. 5,8

* Brikettlänge variabel einstellbar

Für kleine Unternehmen mit geringem Späne- bzw. Schleifschlamm-aufkommen bieten wir eine Basic-Variante der Brikettierpresse an.

Mehr Informationen dazu erhalten Sie auf Anfrage oder unter:
www.watzhydraulik.de/brikettieren



Die WSPK- Brikettierpressen

Sind Sie effizient? Ein Verfahren, das sich rechnet.

Wir bei Watz möchten Ihnen den Weg zum Erfolg erleichtern. Mit unserer für den 24-Stunden-Betrieb ausgelegten, wartungs- und verschleißarmen Brikettierpresse können Sie Ihre Betriebs- und Instandhaltungskosten nachhaltig reduzieren.

Die Reduzierung von Entsorgungsmenge und -kosten sowie die drastische Senkung des Frischölbedarfs und die Wandlung von Reststoffen in Wertstoffe sprechen für die Wirtschaftlichkeit einer Brikettierpresse.

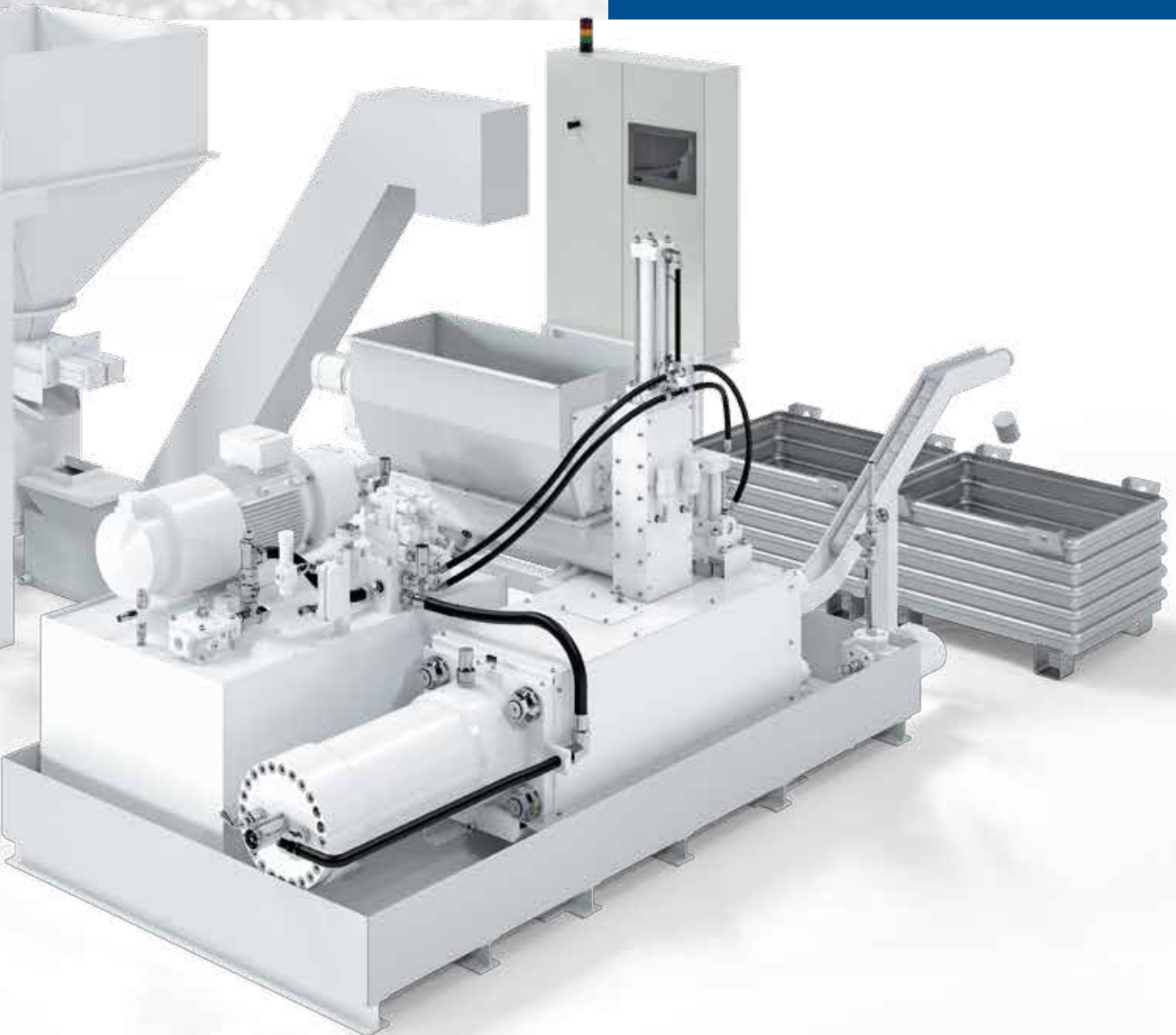
Studien belegen, dass das Brikettieren eine leistungsstarke Alternative zu herkömmlichen Aufbereitungsverfahren wie Zentrifugieren bzw. Trocknen ist.

Wir beraten und unterstützen Sie gerne bei der Aufstellung einer Investitions- und Vergleichsrechnung.





Watz und Faudi:
Lernen Sie uns
als Spezialist für
die Kühlschmierstoff-
aufbereitung kennen



Watz Service - mehr Leistung durch optimalen Service

Der Watz Hydraulik Service bietet Ihnen ein maßgeschneidertes Leistungsangebot über den gesamten Lebenszyklus ihrer Maschine. Unsere Servicemitarbeiter sichern weltweit eine kompetente Unterstützung und partnerschaftliche Zusammenarbeit rund um die Uhr zu.

Dabei steht die Wirtschaftlichkeit und Sicherheit Ihrer Produktionsanlage im Vordergrund.

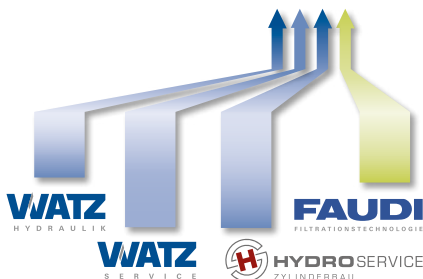
Sollte es dennoch einmal zu einem Betriebsausfall durch Abnutzung oder Verschleiß kommen, sorgen wir für die schnellstmögliche Wiederinbetriebnahme Ihrer Brikettierpresse. Watz service on demand, darauf können Sie sich verlassen.

Erfahren Sie mehr unter:
www.watzhydraulik.de/brikettieren



Ein Produkt in Kooperation mit:
Faudi GmbH | Stadallendorf
www.faudi.de

Ein Unternehmen der **WATZ Gruppe**



Watz Hydraulik GmbH

Auweg 8
35457 Lollar
Germany

Telefon +49 (0) 6406 91 02-0
Telefax +49 (0) 6406 91 02-41
info@watzhydraulik.de
www.watzhydraulik.de

WATZ
HYDRAULIK