

 DE



ARJES

Recycling Innovation



RECYCLING
IST UNSERE GLOBALE LÖSUNG

www.arjes.de

UNSERE CHANCE DIE SIEBTE RESSOURCE



Von den natürlichen Ressourcen der Erde betrachten wir sechs als die wichtigsten: Wasser, Luft, Erdöl, Erdgas, Kohle und Mineralien. Diese Ressourcen bilden die Grundlage unserer Existenz, doch sie sind begrenzt.

Der Mensch hat in den letzten 50 Jahren mehr Ressourcen verbraucht als in der gesamten Vorgeschichte. Wir gehen rücksichtslos mit den natürlichen Ressourcen der Erde um, während jedes Jahr Milliarden Tonnen Abfall auf Deponien landen.

Unsere Lösung lautet Recycling –
"Die siebte Ressource"



WIR SIND DIE RE-GENERATION!

Wir können die Zeit vielleicht nicht zurückdrehen, aber wir können hier und jetzt einen Unterschied machen. Wir gehören zur Generation, die heute Frieden mit der Natur schließen kann. Deshalb sollten wir trotz großer Verschwendungen auch die Chancen sehen, die sich daraus ergeben. Recycling ist ein wesentlicher Bestandteil unserer Kreislaufwirtschaft und trägt zum Erhalt unserer natürlichen Ressourcen bei.

Die sogenannte "Siebte Ressource" spart jedes Jahr über 700 Mio. Tonnen CO₂-Emissionen und deckt ca. 40% des weltweiten Rohstoffbedarfs. Prognosen zufolge dürfte diese Menge bis 2030 auf 1 Milliarde Tonnen ansteigen. Darüber hinaus bietet die Recyclingbranche weltweit rund 1,6 Millionen Menschen einen zukunftssicheren Arbeitsplatz, Tendenz steigend*.

(Quelle: *Studie des Bureau of International Recycling)



IHRE HERAUSFORDERUNG ALTHOLZ & BIOMASSE




Altholz ist ein vielseitiger Rohstoff, der weltweit sowohl stofflich als auch thermisch verwertet wird. Er ist Abfall und Biomasse zugleich.

Einige Abfallprodukte sind recyclingfähig und finden ihre Verwendung in der industriellen Holzverarbeitung. Die übrigen werden in Biomassekraftwerken zu Strom und Wärme umgewandelt und bilden so als erneuerbare Energien eine Säule im Rahmen der Energiewende. Voraussetzung für eine hochwertige Verwertung ist eine qualifizierte Aufbereitung des Materials.



UNSERE LÖSUNG! RESSOURCEN FÜR DEN KLIMASCHUTZ

 Scannen Sie den jeweiligen Code, um den Zerkleinerungsprozess unserer Anwendungsbeispiele in Aktion zu sehen!

ALTHOLZ



Altholz ist bereits stofflich genutztes Holz, welches sich am Ende seiner Nutzungsdauer befindet. Nach seiner Verwendung kann es je nach Klassifizierung (A1– A4) sowohl stofflich, z.B. für Spanplatten, aber auch thermisch für die Strom- und Wärmeproduktion wiederverwertet werden.

GRÜNSCHNITT



Als Grünschnitt werden frisch geschnittene, wenig oder nicht verholzte Pflanzenreste bezeichnet, wie sie vielfach als Abfall im Garten- und Landschaftsbau sowie in der Forstwirtschaft anfallen. Durch seine Aufbereitung kann er einen erheblichen Beitrag zur regenerativen Energieversorgung leisten.

STAMMHOLZ



Gefällte und entastete Bäume werden auch Stammholz oder Wurzelstöcke genannt. Das massive Material muss zunächst grob aufgebrochen werden, um es im Anschluss zerkleinern zu können. Der kostengünstige Brennstoff wird hauptsächlich zur thermischen Verwertung eingesetzt.

TOMATENPFLANZEN



Tomatenpflanzen werden aufgrund ihrer Zuchtmethode mit zusätzlichem Kunststoffgeflecht als Rankhilfe durchzogen und sind nach der Ernte nicht für die Kompostierung geeignet. Einzige Lösung ist eine effektive Volumenreduzierung, um ein Endprodukt für die thermische Verwertung zu erhalten.

IHRE HERAUSFORDERUNG HAUS- & GEWERBEMÜLL




Ganz gleich, ob unser privater oder gewerblicher Abfall als Ersatzbrennstoff in der Müllverbrennung landet oder doch recycelt werden kann – Verpackungsmaterial, Sperrmüll, Altreifen und zahlreiche andere Abfälle müssen zunächst zerkleinert werden.

Da die Zusammensetzung von Haus- und Gewerbemüll in den verschiedenen Ländern der Welt sehr stark variiert, bedarf es einer Zerkleinerungstechnik, die diesem widerpenstigen Materialmix standhält und es optimal aufbereitet.



UNSERE LÖSUNG! NICHT VERSCHWENDEN – WIEDERVERWENDEN

 Scannen Sie den jeweiligen Code, um den Zerkleinerungsprozess unserer Anwendungsbeispiele in Aktion zu sehen!

INDUSTRIEABFÄLLE



Abfälle aus Gewerbebetrieben enthalten viele Materialien wie Plastik, Holz, Papier, Gummi, Glas oder Metall. Neben der Zerkleinerung ist eine effektive Separation metallhaltiger Stoffe von besonderem Interesse. Dieser Materialmix wird meist zur Ersatzbrennstoff-Gewinnung aufbereitet.

ALTREIFEN



Mit einem Recyclinganteil von etwa 98 % sind Altreifen ein bedeutender Werkstoff für die stoffliche Verwertung. Gewonnenes Gummigranulat fließt dabei in Dämmstoffe, in den Straßenbau oder als Bodenbeläge für Spielplätze ein. Nicht recyclingfähige Reifen werden der thermischen Verwertung zugeführt.

ROTORBLÄTTER



Das Recycling von CFK/GFK-Materialien (Hauptbestandteil von Rotorblättern) ist für Betreiber von Windkraftanlagen ein wichtiges Thema. Nach der Zerkleinerung und einem sauberen Trennverfahren können die glasfaserverstärkten Kunststoffe nachhaltig wiederverwertet werden.

PAPIER & PAPPE



Papier, Pappe und Kartonagen sind traditionell gesehen das älteste Recyclingprodukt mit der höchsten Wiederverwertbarkeitsquote. Papierfasern können bis zu 25 mal recycelt werden. Aus dem zurückgewonnenen Material entstehen neue Produkte, wie Zeitungs-, Hygiene- und Büropapiere.

IHRE HERAUSFORDERUNG BAU- & ABBRUCHABFÄLLE




Die Bauindustrie ist eine der rohstoffintensivsten Branchen der Welt. Der Bestand an Gebäuden und Infrastrukturen stellt ein bedeutendes von Menschen geschaffenes Vorkommen an Ressourcen dar. Diese können nach dem Abriss recycelt werden.

Bis zu 90 % der Bau- und Abbruchabfälle werden heutzutage für die Gewinnung von sogenannten Sekundärrohstoffen aufbereitet. Unsere Zerkleinerer schaffen die Grundlage dieser Recyclingbaustoffe, die vor allem im Straßen-, Erd- oder Deponiebau eingesetzt werden.



UNSERE LÖSUNG! EINREISSEN UND NEUBAUEN

 Scannen Sie den jeweiligen Code, um den Zerkleinerungsprozess unserer Anwendungsbeispiele in Aktion zu sehen!

BETON & BAUSCHUTT



Gemischte Bauabfälle enthalten sowohl mineralische (Stein, Ziegel, Beton) als auch nichtmineralische Bestandteile (Metall, Holz, Glas). Kurz gesagt: alles, was beim Abbruch übrig bleibt. Die nach der Zerkleinerung anfallenden Rohstoffe werden als Sekundärrohstoffe in den Wirtschaftskreislauf zurückgeführt.

BETONSCHWELLEN



Bahnschwellen aus Beton erfüllen eine tragende Rolle im Schienenverkehr. Um die Sicherheit des Zugverkehrs zu gewährleisten, müssen diese regelmäßig ausgetauscht werden. Der harte Beton mit Bewehrungsstahl wird zunächst zerkleinert und der Eisenanteil aussortiert.

ASPHALT



Bei der Herstellung von Straßenbelägen wird weltweit immer häufiger Recyclingasphalt eingesetzt. Nach dem Brechen und Sieben folgt die Aufbereitung in Asphaltmischanlagen. Am Ende wird der aufbereitete Sekundärrohstoff von Straßenfertigern als Teil des neuen Mischguts wieder eingesetzt.

TONERDE



Ton ist ein natürlich vorkommendes Material, das hauptsächlich aus mineralischen Tonpartikeln besteht. Dieses extrem klebrige Mineral, welches sich beim Zerkleinern und Aufbereiten wie Knetmasse verhält, liefert einen optimalen Rohstoff für die Herstellung von Fliesen.

IHRE HERAUSFORDERUNG METALLSCHROTT & AUTOS




Schrott und Metall sind bedeutende Sekundärrohstoffe. Das Recycling dieser Abfälle spart den Einsatz zunehmend knapper werdender und wertvoller Rohstoffe, was zudem den Energieverbrauch reduziert. Besonders in der Stahlindustrie sowie in metallverarbeitenden Betrieben lohnt sich die fachgerechte Entsorgung und Wiederverwendung.

Der zu verwertende Schrott wird zunächst zerkleinert und anschließend durch verschiedene Trennverfahren nach unterschiedlichen Kriterien sortiert. Die sortenreinen Wertstoffe werden zur Weiterverarbeitung eingeschmolzen und zur Herstellung neuer Produkte eingesetzt.



UNSERE LÖSUNG! JEDER SCHROTT IST BARES GELD WERT

 Scannen Sie den jeweiligen Code, um den Zerkleinerungsprozess unserer Anwendungsbeispiele in Aktion zu sehen!

AUTOKAROSERIEN



Nach dem Ausbau verkaufsfähiger Gebrauchtteile, werden Altfahrzeuge zerkleinert und die Materialien in verschiedene Fraktionen, wie Metalle, Leichtmetalle, Kunststoff, etc. getrennt. Der Schrottanteil wird dabei für Stahlwerke zur Herstellung von neuem Stahl aufbereitet.

MISCHSCHROTT



Gemischter Schrott ist jede Form von Abfall, der aus mehr als einer Metallsorte besteht und in diesem Zustand auf dem Schrottplatz angeliefert wird. Die unterschiedlichsten Wertstoffe müssen zunächst durch Zerkleinerungs- und Sortierprozesse für die Wiederverwertung aufbereitet werden.

ELEKTROSCHROTT



Mehr als 40 Mio. Tonnen Elektroschrott fallen jedes Jahr weltweit an. Die Materialverbunde besitzen enorme Rohstoffpotenziale, die in einer modernen Kreislaufwirtschaft nicht verloren gehen sollten. Die Wiederverwertung der enthaltenen Metalle oder Kunststoffe erfordert eine effiziente Vorzerkleinerung.

KABELSCHROTT



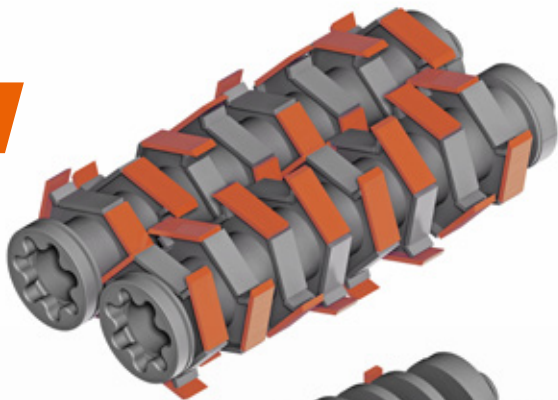
Aufgrund der wertvollen Bestandteile haben Kabel einen hohen Stellenwert im Recycling. Die langen Leitungen werden zuerst in kurze Stücke vorzerkleinert und anschließend in Schneidmühlen weiterverarbeitet, bis sich die begehrten Rohstoffe wie Kupfer und Aluminium von der PVC-Isolierung trennen.

UNSERE AUSRÜSTUNG ARJES ZERKLEINERUNGSWELLEN



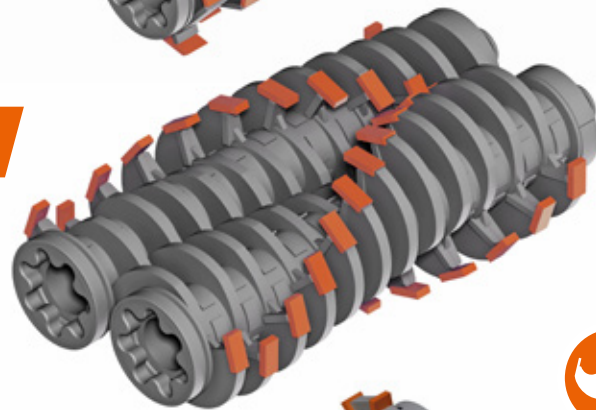
PADDELWELLEN

Die beste Wahl für die häufigsten Anwendungen im Bereich Altholz & Biomasse sowie Haus- & Gewerbemüll.



BETONWELLEN

Brechen statt schneiden. Mit diesem Wellenpaar sind Sie für Ihre Bau- & Abbruchabfälle bestens ausgerüstet.



METALLWELLEN

Diese besonders widerstandsfähigen Zerkleinerungswellen werden vor allem im Bereich Metallschrott & Autos eingesetzt.



WELLENGRUNDKÖRPER

Dieser bildet das Grundgerüst jeder Welle, auf dem die Wellenscheiben und Zerkleinerungswerkzeuge aufgeschweißt sind.



WELLENSCHEIBEN

Die Form und Anordnung der Scheiben trägt maßgeblich dazu bei, welches Material zerkleinert werden kann.



WELLENMESSER

Abgenutzte Messer können im Falle des Verschleißes einfach und kostengünstig aufgearbeitet werden.





DAS STECKT DRIN

Unsere innovativen Zerkleinerungswellen bilden die Grundlage für alle Anwendungsbereiche der Vorzerkleinerung. Sie bestehen aus einem hochverschleißfesten Stahl mit einer hervorragenden Oberflächenhärtung und sind so vielfältig einsetzbar, wie es die Anforderungen der Branche verlangen.

Um nahezu jede Anwendung zu bewältigen, ist ein asynchroner Wellenlauf in Verbindung mit der ARJES Steuerung die optimale Lösung. Die unterschiedliche Anordnung der Wellenscheiben und -messer wurde an die jeweiligen Anforderungen angepasst. Bei Verschleiß ist eine einfache und kostengünstige Aufarbeitung möglich.

(Beispielhafte Darstellung unserer Zerkleinerungswellen)

EMPFOHLENE EINSATZGEBIETE

MATERIAL	PADDELWELLEN	BETONWELLEN	METALLWELLEN*
 Altholz	●	●	●
Paletten	●	●	●
Kabeltrommeln	●	●	●
Holzbahnschwellen	●	●	●
Wurzelstöcke	●	●	●
Grünschnitt	●	●	●
 Hausmüll	●	●	●
Industriemüll	●	●	●
Sperrmüll	●	●	●
Altreifen	●	●	●
Papier	●	●	●
Papierrollen	●	●	●
 Bauschutt	●	●	●
Ziegel	●	●	●
Asphalt	●	●	●
Beton	●	●	●
Betonschwellen	●	●	●
Schlacke	●	●	●
 Aluminium**	● weich	●	● hart
Haushaltschrott**	●	●	●
Autokarosserien**	●	●	●
Elektroschrott	●	●	●
Motorblöcke	●	●	●
Zopfmaterial	●	●	●



*Metallwellen nur für TITAN Serie verfügbar

**Materialstärke bis maximal 3 Millimeter (mobil) / 5 Millimeter (stationär)

● empfohlen ● bedingt empfohlen ● nicht empfohlen

UNSERE EINZIGARTIGKEIT WELLEN-SCHNELLWECHSELSYSTEM



Scannen Sie den dargestellten QR-Code, um in unserem Video-Tutorial zu sehen, wie das Wellen-Schnellwechselsystem von ARJES funktioniert!

DER WELLENWECHSEL IN VIER SCHRITTEN

- 1** Lösen Sie alle Schraubverbindungen der Trichterrückwand und befestigen Sie die Kettenaufhängung daran. Mit Hilfe eines Baggers oder Krans kann die Trichterwand nun demontiert werden.
- 2** Lösen Sie die 4 Hauptbolzen der Schnellwechsellkassette und befestigen Sie die Kettenaufhängung sowohl dort als auch am entgegengesetzten Ende der Zerkleinerungswellen. Vor dem Herausheben der Wellen setzen Sie das mitgelieferte T-Stück, wie oben abgebildet, zwischen die Wellen ein.
- 3** Verwenden Sie das T-Stück auch, um beim Einbau der neuen Wellen den nötigen Abstand zwischen den Wellen zu gewährleisten. Führen Sie die Zerkleinerungswellen in die vorgesehenen Kleeblattkupplungen ein.
- 4** Positionieren Sie die Schnellwechsellkassette und Trichterwand und schrauben Sie alle zuvor gelösten Bolzen und Schraubverbindungen wieder ein.





ARJES

Recycling Innovation

ARJES GmbH

Werkspatz 1 | D-36433 Leimbach

☎ +49 (3695) 85 855-0

☎ +49 (3695) 85 855-14

✉ info@arjes.de

🌐 www.arjes.de

Ihr Händler in Ihrer Nähe



5 ÜBERZEUGENDE ARGUMENTE FÜR IHRE RECYCLINGLÖSUNGEN MIT ARJES

- 1 Bestes Preis-Leistungsverhältnis der Branche**
Optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis zum maximalen Vorteil unserer Kunden und Anwender
- 2 Wettbewerbsüberlegene Anwendungsbreite**
Aufbereitung zahlreicher Materialarten mit höchsten Anforderungen (wie Altholz, Haus- und Gewebemüll, Bau- Abbruchabfälle, Metallschrott uvm.)
- 3 Revolutionäres Wellen-Schnellwechselsystem**
Erleichtert Wartung, Aufbereitung und den Wechsel des Wellentyps für einen nahezu unterbrechungsfreien Einsatz
- 4 Weltweites Vertriebs- und Servicenetzwerk**
Qualifizierte und erfahrene Fachkräfte bieten Ihnen Schredder und Recyclingtechnik rund um den Globus
- 5 Für jede Herausforderung die passende Lösung**
Engagierte und kompetente Mitarbeiter mit dem Mut stets etwas voranzutreiben