

Reciclare cauciucuri vechi KAHL

Capacitati de productie 2,5 – 8 t/h per unitate de granulare

Costruri de uzură ca. 6,-/t € Output

Mărimea granulei < 0,5 – 6 mm



Tehnica de procedură KAHL pentru reciclarea cauciucurilor vechi

În prezent sunt ca. 2,5 mio t/a de cauciucuri vechi în Europa. Acestea până acum au fost recuperate în principal ca adaos la substanța combustibilă în uzinele producătoare de ciment și în centralele energetice.

Ca alternativă la procedurile clasice

pentru mărunțirea cauciucurilor vechi prin utilizarea azotului, se oferă procedura dezvoltată la firma Amadeus Kahl de măcinare la cald a cauciucurilor vechi, o variantă economică, prin care cauciucurile sunt măcinate fără utilizarea amoniacului la o mărime a granulei de la < 0,5 până la 6 mm.

Sistemul este proiectat la o **capacitate a instalației de 2,5 t/h (per presă de granulare)** în activitate pe 3-schimburi.

Avantaje

- **Costuri de producție mai mici**
- **Durabilitate mare de consumabile > 1000 h**
- **Costuri mici de întreținere**
- **Granulare efectivă cu doar o presă**
- **Capacitate de producție constantă pe toată durata de viață a consumabilelor**
- **Fără deșeuri**
- **Calitate ridicată și constantă a produsului**

Mărunțire preliminară

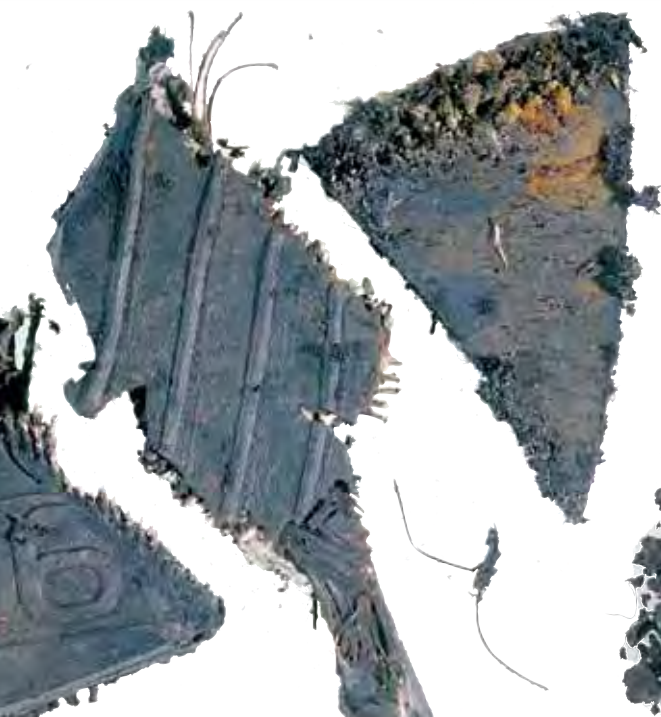
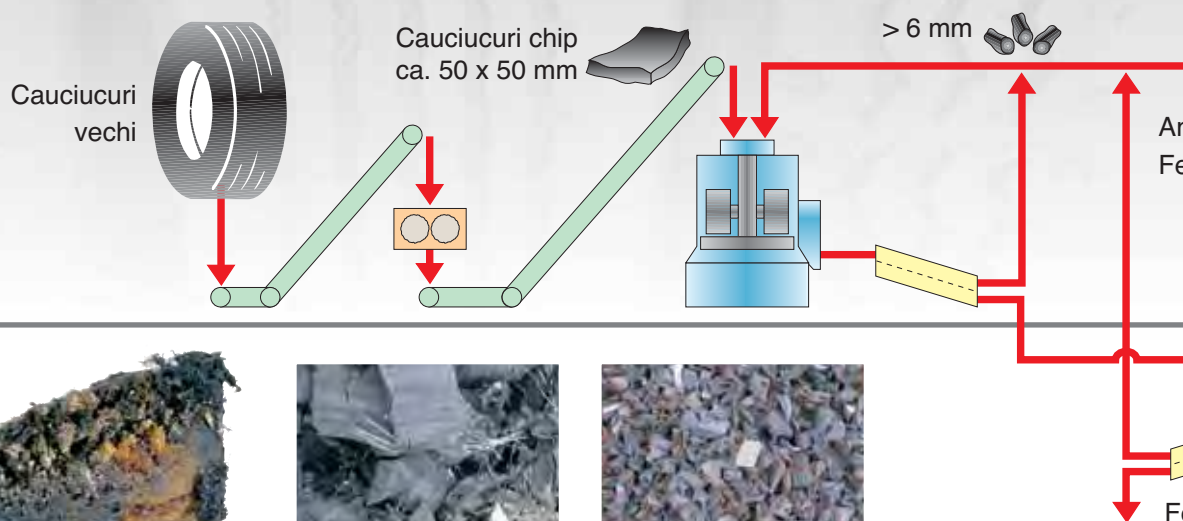
Cauciucurile livrate se mărunțesc la o mărime de chip de 50x50 mm. Printr-o alimentare chipurile ajung în inima utilajului, măcinarea de gumă.

Granularea

Aici se macină bucățile de cauciuc într-o presă Kahl în principiul kollergang. Presa (tip 60-1250) cu o capacitate de propulsie de 2x160 kW mărunțește bucățile de cauciuc la o mărime de < 20 mm. Granulele de dimensiuni mai mari decât cele acceptate > 8 mm se vor transporta înapoi la granulare. Sunt posibile alte spectre de granule.

Preparare-Fe

Fracțiunea Fe separată se separă cu ajutorul tehnicii de magnet și de sitare în legături de cauciuc/Fe și sârme/Fe. Legăturile sunt transportate înapoi la granulare. Sârma (separată) cu o puritate > de 97 % ajunge la prețuri de până la 100 €/t.



Metale/textile/
cauciuc



Textile



Sortare și selecționare

După granulare produsul măcinat se împarte într-o sortare și selecționare de trei trepte în diferite fracțiuni. Selecționarea definitivă se face cu ajutorul separatoarelor prin gravitație și separatoarelor zig-zag. Produsele finite evacuate se vor pune în big-bag.

Prin construcția modulară a liniilor de granulare se pot realiza și capacități mai mari de productivitate a instalației de ex. 3,4,5,7,5t/h.



Preluare și sortare



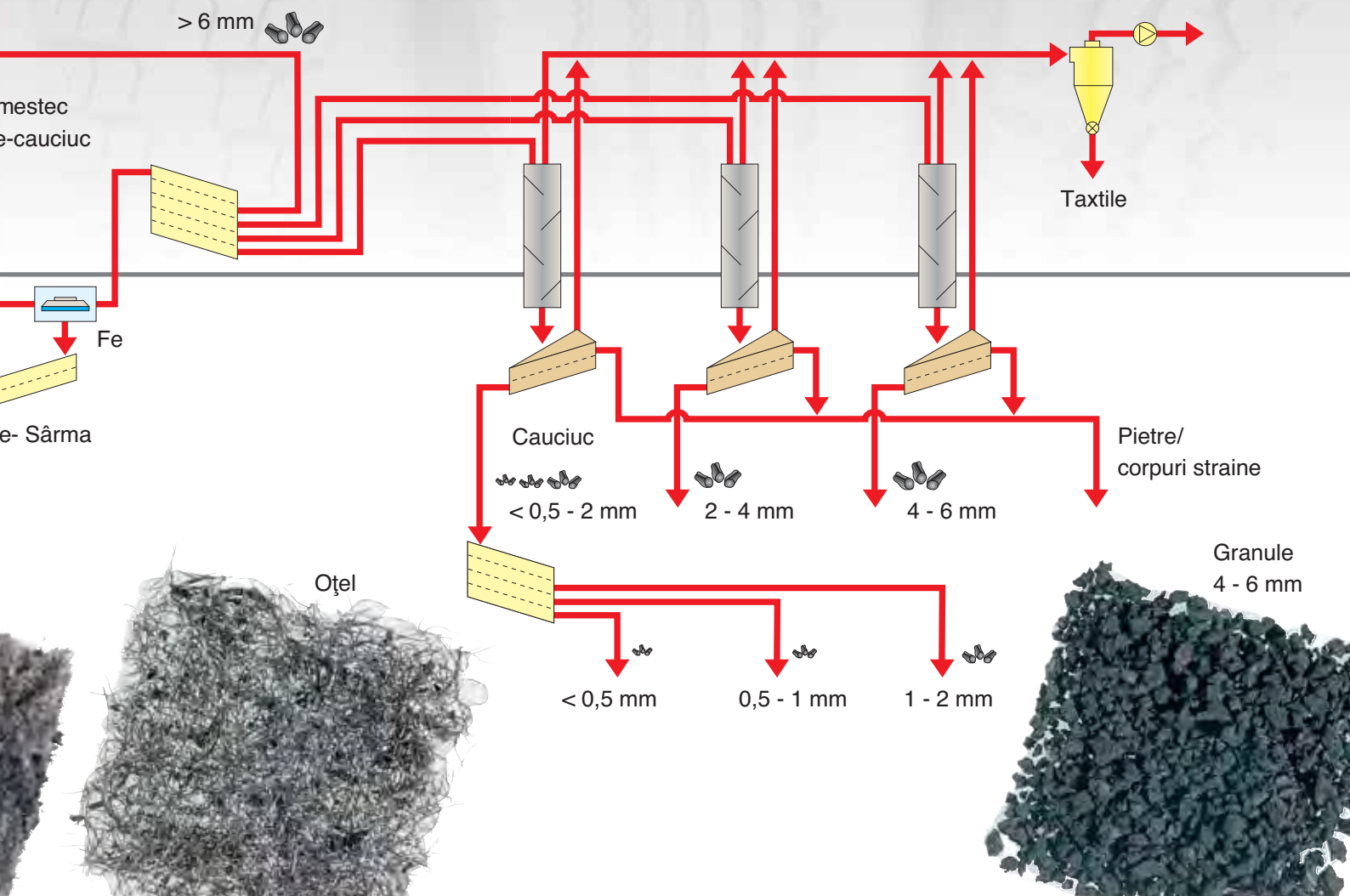
Dozare/granulare

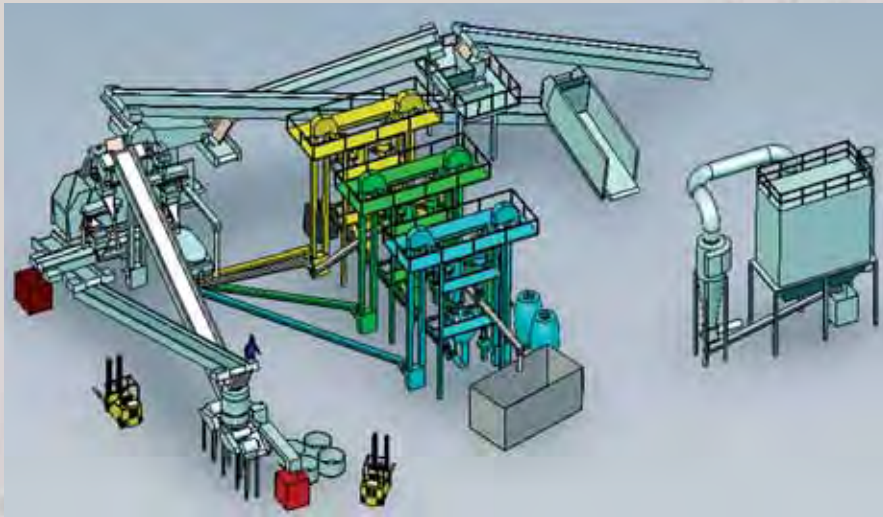


Antemărunțire



Mărunțire





Instalație de reciclare cauciucuri vechi KAHL



Presă tip 60-1250



Presă în timpul montării, Grecia



Sortare



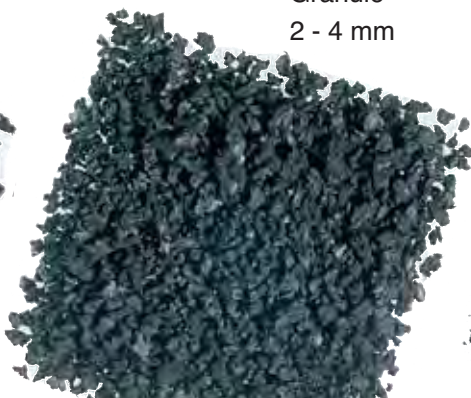
Sortare a părților fine și ambalare

Distribuirea granulei

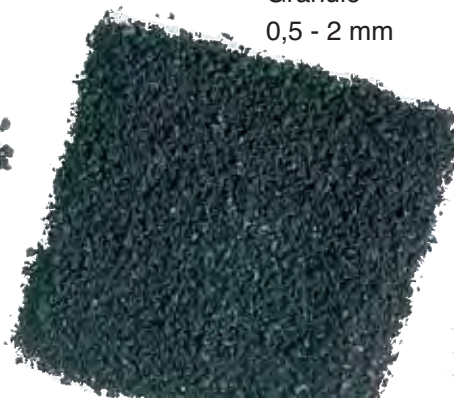
la o găurire a matricei de Ø 20 mm și Ø 16 mm

Ø 20 mm:	4 - 6 mm ~ 25 %	2 - 4 mm ~ 25 %	0 - 2 mm ~ 45 - 50 %
Ø 16 mm:	4 - 6 mm ~ 20 %	2 - 4 mm ~ 20 %	0 - 2 mm ~ 55 - 60 %

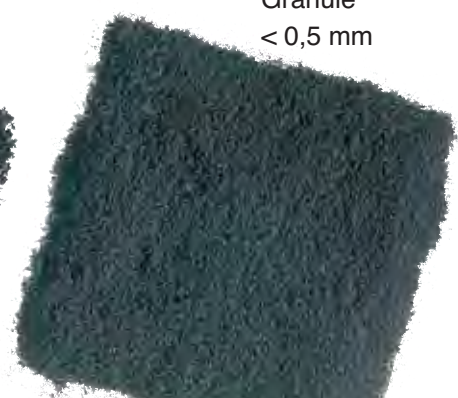
Granule
2 - 4 mm



Granule
0,5 - 2 mm



Granule
< 0,5 mm



KAHL Presă de granulare

Presă de granulare KAHL se construiește de la mijlocul ultimului secol la firma Amandus Kahl. Principiul funcționării tăvălugului a fost utilizat inițial pentru compactarea și granulara celor mai diferite produse, dar face

posibilă și granulara efectivă a produselor greoaie cum ar fi cauciucurile vechi.

În lume sunt utilizate peste 4000 de mașini de acest fel, de mărimi diferite de construcție, în domeniile

industrii hranei pentru animale, alimentelor, materialelor sintetice și industrii chimice precum și în domeniul gestionării deșeurilor și branșei de reciclare.

Presele se disting prin construcția lor compactă și solidă precum și prin marea lor flexibilitate.

Intrarea materialului

Reglarea hidraulică a tăvălugului

Tăvălug

Lagărul tăvălugului

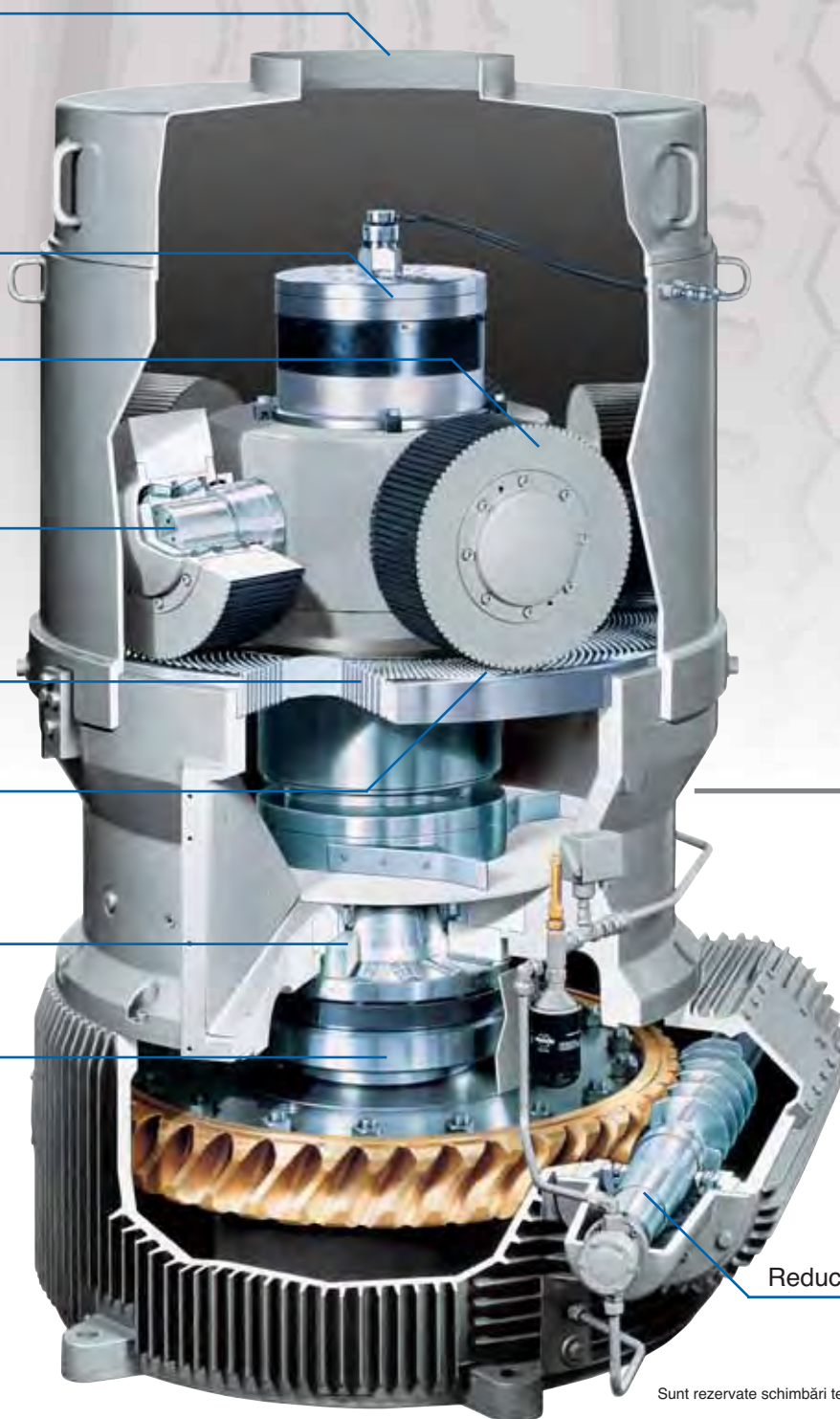
Matrița

Distanța la tăvălug

Evacuarea granulei

Lagăr principal

Reductor



Posibilități de utilizare ale granulelor din cauciucuri vechi

Baze sportive

- Terenuri de sport
- Terenuri de tenis
- Călărie
- Piste de alergări
- Gazon artificial

Terenuri de joacă

Soluri flexibile pentru protecție îmbunătățită contra rănirii prin căzături.

Construcția de străzi

Adăugarea granulelor pentru reducerea poluării fonice cauzată de circulație și minimalizarea fâgașelor



În bazele sportive prin utilizarea granulelor din cauciucuri vechi sunt protejați oamenii și mediul.

și stricăciunilor provocate de sezoane cum ar fi fisuri și găuri în carosabil după perioada de iarnă sau deformarea asfaltului vara.

Producție de anvelope

O parte a granulelor din cauciucuri vechi se utilizează pentru producția nouă de anvelope

Piese formate pentru uz casnic și industrie

granulele de cauciucuri vechi se utilizează în industria automobilelor de exemplu ca material termoizolant sau ca piese formate pentru aerisire și în scaune.



Cu amestecul în asfalt a granulelor din cauciucuri vechi pot fi obținute îmbunătățiri semnificative.

Industria a încălțăminte

- Tălpi

Saltele

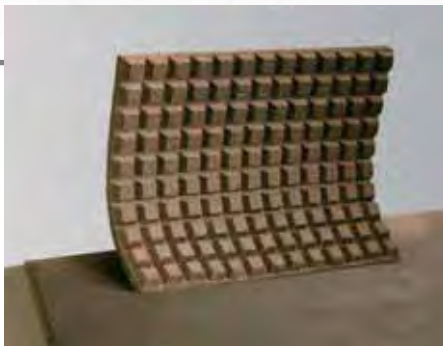
- Protecție pentru mașini și de muncă
- Amortizarea vibrațiilor
- Amortizarea zgomotelor

Construcția de grajduri

Pardoseli pentru o igienă mărită și randament mărit.



Folosirea de pavaje din granule din cauciucuri vechi previn accidentărilor grave cauzate prin cădere la locurile de joacă pentru copii.



Saltelele din granule de cauciucuri vechi au o largă utilizare în industrie, agricultură și în gospodăriile private.



Granulele din cauciucuri vechi se utilizează cu succes la producția de accesorii pentru industria automobilistică. Astfel se pot

produce și piese cu forme complicate prin adăugarea în amestec sau chiar utilizarea completă a granulei.



AMANDUS KAHL GmbH & Co. KG

Dieselstrasse 5-9

D-21465 Reinbek / Hamburg

Telefon +49 (0)40 727 71-0

Fax +49 (0)40 727 71-100

info@amandus-kahl-group.de

www.akahl.de