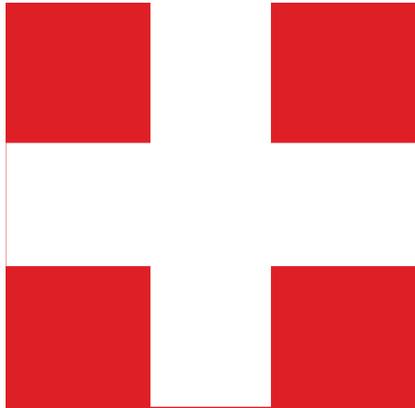


SWISS POWER



**MOBILE
VERTIKALPRALLBRECHANLAGEN**





PRODUKTE, DIE BERGE VERSETZEN

EINLEITUNG	4
FLIESSSCHEMA	6
EINSATZGEBIET	8
PROZESSABLAUF	10
MATERIALAUFGABE UND VORABSCHIEDUNG	12
BRECHEREI	14
ANTRIEBSTECHNOLOGIEN	16
NACHSIEBEINHEIT	19
FÖRDERBÄNDER	20
SICHERHEIT UND ARBEITSBEDINGUNGEN	22
KUNDENBEDÜRFNIS	24
KUNDENDIENST	26

VERTIKALPRALLBRECHANLAGEN VEREDELUNG LEICHT GEMACHT

Mit dem Magotteaux-Vertikalprallbrecher setzt die GIPO AG auch im Bereich der Splitt- und Brechsandherstellung neue Maßstäbe. Die vollmobile Aufbereitungsanlage kombiniert das bewährte GIPO-Kombisystem mit Aufgabereinheit, Vorsiebmaschine, Nachsiebmaschine, integrierter Überkornrückführung mit der Magotteaux-Vertikalprallmühle MAG'Impact. Mit der Kombianlage benötigt man für die Herstellung mehrerer klassifizierter Edelsplittes nur noch eine Anlage.

ANWENDUNGSBEREICHE



GIPO V MIT NACHGESCHALTETER SIEBANLAGE

Die GIPO V kann als vorgeschaltete Anlage dienen.



GIPO V GIGA / GIPO V KOMBI

Die GIPO V GIGA / GIPO V KOMBI bietet die perfekte Kombination aus Veredelung und Flexibilität.



GIPO V IM ASPHALTBEREICH

Im Asphaltbereich bewährt sich die GIPO V GIGA / KOMBI als einfache, robuste und wirtschaftliche Aufbereitungsanlage.



GIPO V

Die GIPO V ist das Basismodell der mobilen Vertikalbrecherreihe. Durch die kompakte Bauweise ist die Anlage sehr flexibel einsetzbar. Sowohl im Steinbruch als auch im Recyclingbereich leistet die GIPO V hervorragende Ergebnisse.



GIPO V GIGA

Die GIPO V-Anlagen lassen sich mit einer 1- bis 3-Deck-Sieb-einheit erweitern. Mit diesen weiterentwickelten Vertikalbrechanlagen kann das gebrochene Endprodukt abgesiebt und das gewünschte Endkorn hergestellt werden. Die Basismodelle können erweitert sowie mit oder ohne Siebanlage transportiert und betrieben werden.

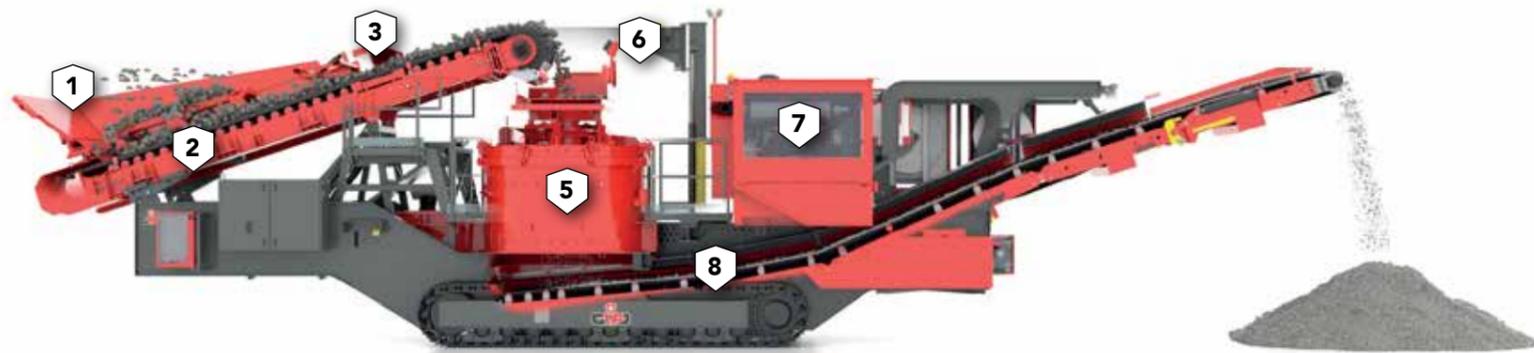


GIPO V KOMBI

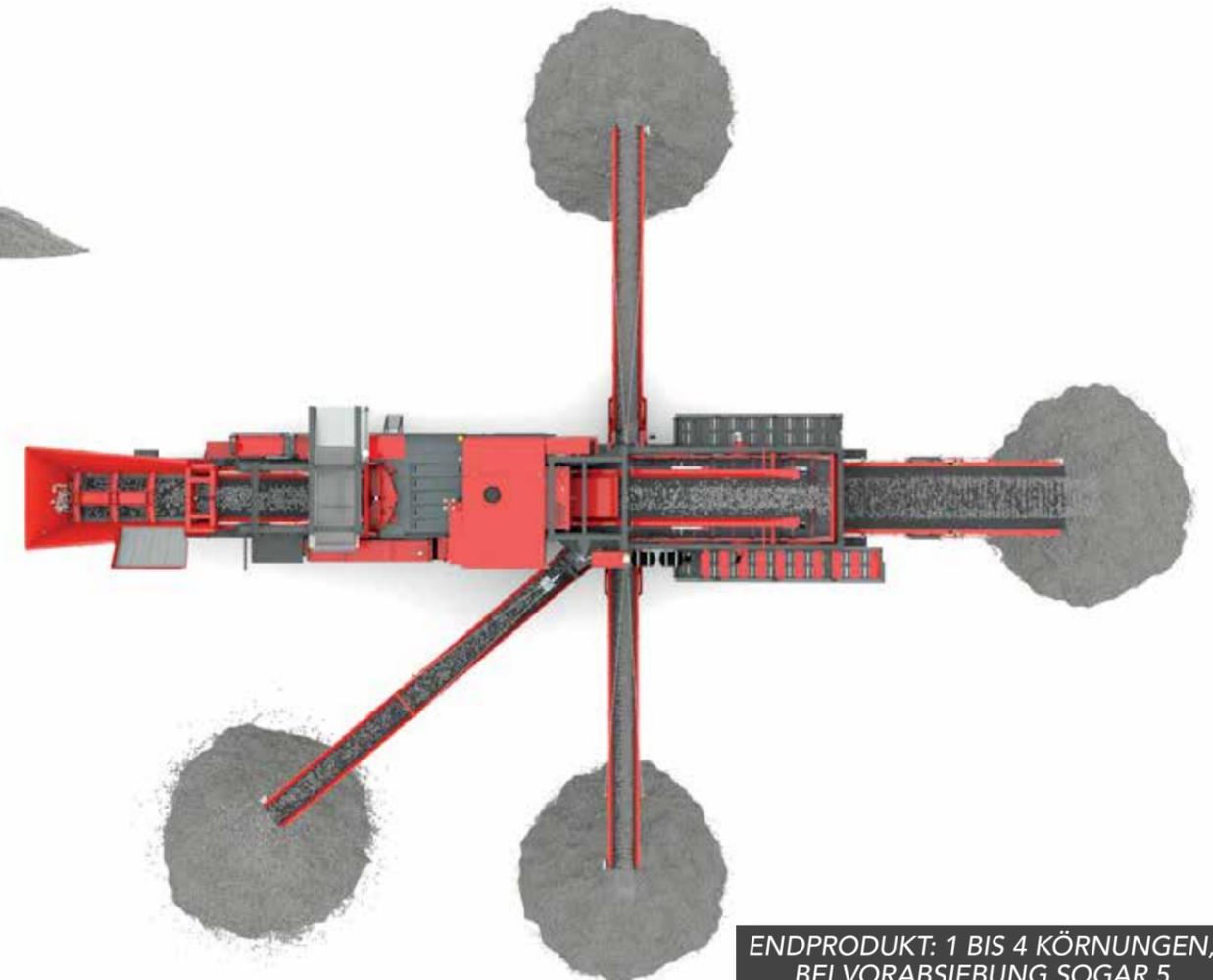
Die GIPO V KOMBI-Serie ist ein erprobter Garant für höchste Veredelung und klarer Branchenführer für das Recycling von Asphalt und das Brechen von Sand und feinem Kies.



FLIESSSCHEMA
GIPO V GIGA



FLIESSSCHEMA GIPO V



ENDPRODUKT: 1 BIS 4 KÖRNUNGEN,
BEI VORABSIEBUNG SOGAR 5

ÜBERSICHT – FLIESSSCHEMA

1. Aufgabetrichter

Robuster Trichter aus hochfestem Verschleissstahl

2. Aufgabereinheit

Optimale Materialzuführung mit automatischer Überlastregelung

3. Metalldetektor

Gerät zur Lokalisierung von Metallen

4. Magnetabscheider

Effizienter Eisenaustrag in Quer- oder Längsrichtung

5. Vertikalprallbrecher

Brecher zur Erzeugung von Sand und Edelsplitten

6. Servicekran

Für den Austausch von Verschleissteilen

7. Antriebsaggregat

Leistungsoptimierte Antriebskonzepte

8. Brecherausstragsband

Breites und robustes Förderband für störungsfreien Materialaustrag

9. Seitenausstrag Mitteldeck/Unterdeck

Mit beidseitigem Austrag

10. Rückführband

Überkorn bleibt im Brechekreislauf oder alternativ auf Halde (hydraulisch schwenkbar)

11. Nachsieveeinheit

Leistungsstarke und grossflächige 1- bis 3-Deck-Siebmaschine

12. Band unter Sieb

Mechanisch oder hydraulisch klappbar, Verschiebemechanismus für Fraktionszusammenführung

EINSATZGEBIET DER MOBILEN VERTIKALPRALLBRECHANLAGEN

Die breite Palette der GIPO Flotte deckt jeden Bedarf im Bereich Brechen, Sieben und mineralische Aufbereitung ab. Mit dem Vertikalbrecher als Herzstück sowie unzähligen Ausstattungsoptionen und Erweiterungskomponenten kann jede Anlage ihrem Einsatz entsprechend ausgerüstet werden. Ob im Natursteinbruch, bei der Herstellung von feinem Kies und Sand oder beim Recycling von Asphalt: GIPO bietet die optimale Lösung.



WIR RECYCELN

- Weniger CO₂-Emissionen (Verkehrswege / thermische Verarbeitung)
- Einsparung natürlicher Ressourcen
- Geringere Abfallproduktion
- Geschlossener Kreislauf



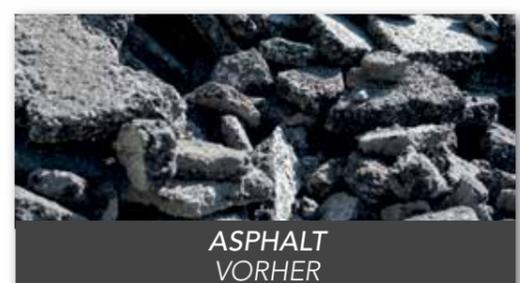
WIR BRECHEN

- Universal einsetzbar
- Grosse Leistungsfähigkeit
- Hohe Qualität und Robustheit
- Wirtschaftliche Antriebssysteme
- Langlebig und servicefreundlich
- Höchste Verfügbarkeit



WIR SIEBEN

- Vielfältiger Anwendungsbereich
- Maximaler Durchsatz durch grosse Siebflächen
- Hohe Qualität bis zu 3-Deck
- Optimale Zugänglichkeit
- Einfache Wartung



Die Zerkleinerung sowie Sortierung ist ein wesentlicher Schritt im Aufbereitungs- und Recyclingbereich. Dabei liefern die GIPO Anlagen auch unter schwersten Bedingungen beeindruckende Ergebnisse. Der Anwendungsbereich ist beinahe grenzenlos und reicht von der klassischen Natursteinverarbeitung bis hin zum Recycling verschiedener Materialien.



ERSTE WAHL BEI DER VEREDELUNG

Vertikalprallbrechanlagen werden typischerweise in der zweiten und dritten Brechstufe bei der Herstellung von Sand und Splitt sowie beim Recycling von Asphalt verwendet.

IHREN WÜNSCHEN SIND KEINE GRENZEN GESETZT



VON DER ERSTEN IDEE
BIS ZUR INBETRIEBNAHME

SIE SIND TEIL DES **PROZESSES**



AUFGABEVARIANTE MIT
AUFGABEBAND



AUFGABEVARIANTE MIT
INTEGRIERTER AUFGABERINNE (C)



AUFGABEVARIANTE MIT AKTIVER
VORABSIEBUNG (FDR)



AUFGABEEINHEIT MIT DOSIERKLAPPE



HYDRAULISCHE VERRIEGELUNG
BEI TRICHTERWANDERHÖHUNGEN

AUFGABETRICHTER-AUSFÜHRUNGEN

Der Aufgabetrichter wird je nach Einsatz und Beschickungsfahrzeug ausgeführt. Die aus massivem Verschleißblech gefertigten Schweisskonstruktionen können noch mit Erhöhungen oder geschraubten Verschleissauskleidungen ergänzt werden. Für den Transport können diese auf die verlangte Höhe hydraulisch eingeklappt werden.

MATERIALAUFGABE UND VORABSCHIEDUNG

Unser breites Spektrum an Materialaufgabe- und Vorabschneidevarianten deckt alle Anwendungsbereiche ab. Unser Ziel ist es, dem Kunden die effizienteste Lösung anzubieten.

- Aufgabeband
- Aufgaberinne mit integrierter Vorabschneidung
- Aufgaberinne mit aktiver Vorabschneidung



AUFGABEVARIANTE MIT
METALLDETEKTOR



AUFGABEVARIANTE MIT
METALLABSCHIEDUNG

VERTIKALPRALLBRECHER VIELSEITIG KOMBINIERBAR – HÖCHSTE QUALITÄT

Der Vertikalprallbrecher der Firma Magotteaux wird sowohl bei abrasivem Gestein als auch bei Kalkstein und Kies für die Herstellung von hochwertigen Sanden und Edelsplitten eingesetzt. Auch bitumenhaltiges Material, das bei der Aufbereitung von Asphaltrecycling entsteht, wird durch die bewährte und wirtschaftliche Technologie mit geringem Verschleiss effizient recycelt. Das konstante Zerkleinerungsergebnis des Vertikalbrechers erzeugt ein rissfreies und kubisches Endkorn.



SCHLEUDER- UND PRALLPLATTE

Die patentierte Verbundgusstechnologie besteht aus einer schlagfesten und bruchsicheren Metalllegierung und einer äusserst verschleissfesten Keramik.

Diese in den Schleuderplatten und Prallplatten des MAG'IMPACT® verwendete Technologie bietet folgende Vorteile:

- Niedrige Verschleisskosten pro Tonne
- Konstant gute Austragsieblinie und Kornform
- Geringer Wartungsaufwand

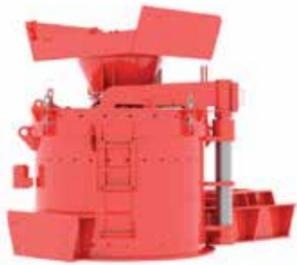


Prallplatte

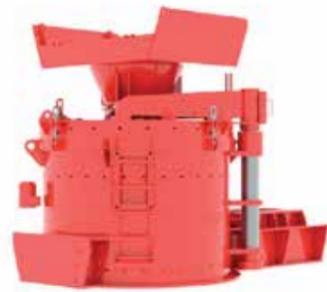


Schleuderplatte

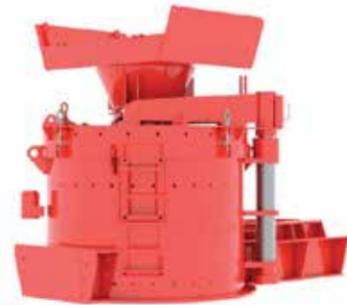
2100



MAG'IMPACT®
2400



2700



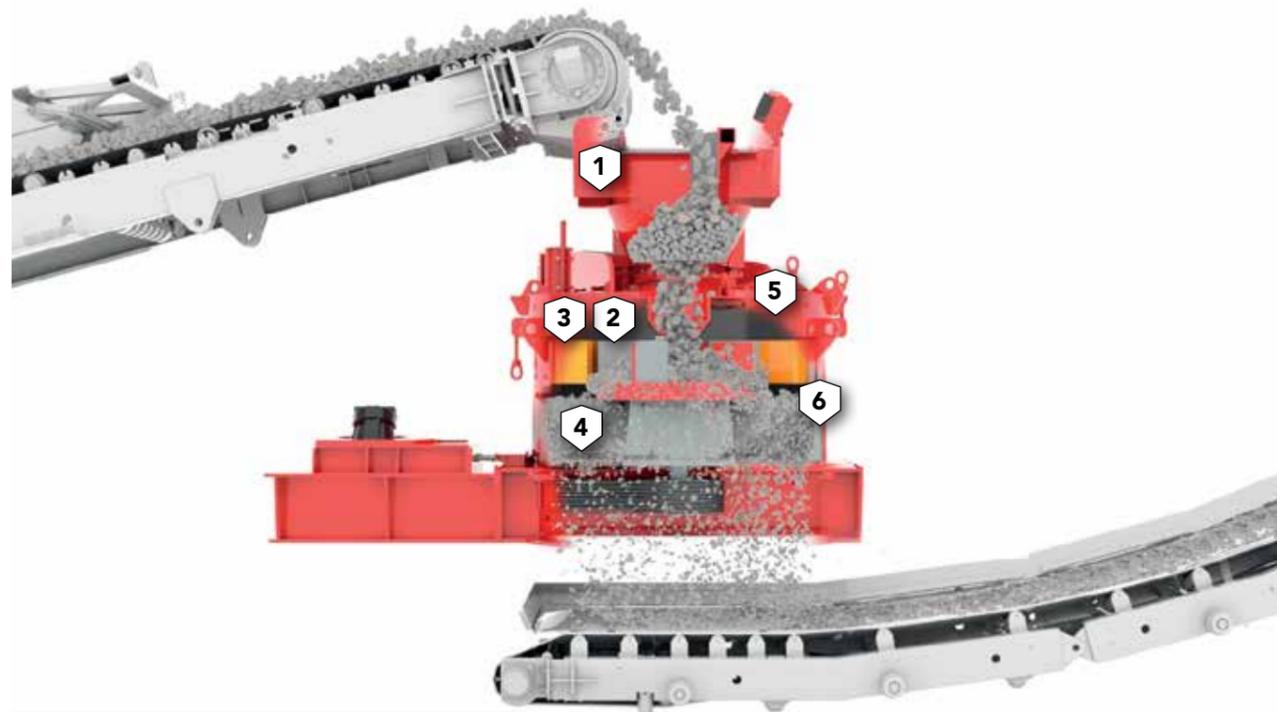
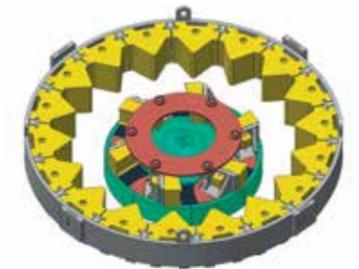
2100



MAG'IMPACT®
2400



2700



VERTIKALPRALLBRECHER
IM EINSATZ

1. Einlauftrichter
2. Prallplatte

3. Schleuderplatte
4. Schleissauskleidung

5. Vertikalprallbrecherdeckel
6. Vertikalprallbrechergehäuse

ENDPRODUKTE HÖCHSTER QUALITÄT

- Die Zerkleinerung durch reinen Prall ergibt eine tadellose Kubizität der Edelsplitte und hochwertigen Brechsande, und dies unabhängig von Durchsatzmenge und Aufgabezusammensetzung.
- Dank der eigens in intensiven Studien entwickelten Brechkammer erreichen alle Partikel die Prallplatten mit hoher Energie. So werden hohe Brechgrade und eine aussergewöhnliche Bruchflächigkeit erzielt.
- Das Endkorn wird gestärkt (Minderung der Kornbeschädigung durch Mikrorisse): Brechsande, Edelsplitte und Schotter für besonders anspruchsvolle Anwendungen.



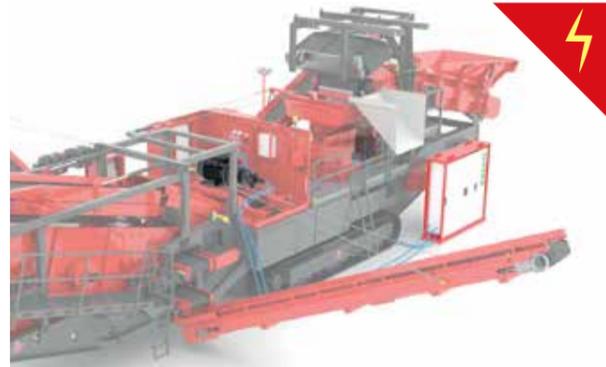
ANTRIEBSTECHNOLOGIE

Für jeden Einsatzzweck die passende Antriebstechnologie – das ist schon seit vielen Jahren unser Ansporn. Es gibt viele Wege in eine nachhaltige Zukunft. Deshalb hat sich die GIPO AG das Ziel gesetzt, immer nach effizienteren und umweltfreundlicheren Antriebsarten zu suchen und bestehende Technologien dem aktuellen Stand der Technik anzupassen.



DIESEL – HYDRAULISCH

Beim vollhydraulischen Antriebskonzept treibt ein Hydraulikmotor mittels geschlossenem Kreislaufsystem den Brecher mit maximalem Drehmoment und stufenloser Drehzahlverstellmöglichkeit an. Die Nebenantriebe inkl. Fahrwerk werden über einen zweiten Hydraulikpumpenkreislauf mit dem effizienten Load Sensing System unabhängig voneinander stufenlos verstellbar angetrieben.



ELEKTRO – HYDRAULISCH MIT BRECHER IM DIREKTANTRIEB

Die elektrisch angetriebenen Anlagen werden durch externe Stromanschlüsse gespeist. Dies erfolgt über den Leistungsschaltschrank, der mit den Elektromotoren verbunden ist. Die Brechereinheit wird mit dem Elektromotor direkt angetrieben. Die Nebenantriebe inkl. Fahrwerk werden über den von einem Elektromotor angetriebenen Hydraulikpumpenkreislauf mit dem effizienten Load Sensing System unabhängig voneinander stufenlos verstellbar angetrieben.

ZUKUNFTSORIENTIERTE ANTRIEBS-TECHNOLOGIEN

Unsere Produktlösungen resultieren aus jahrelanger Erfahrung und einem kundennahen Engineering.



GIPOGREEN



GIPOGREEN ist eine Antriebstechnologie, die schon seit Jahren erfolgreich auf dem Markt besteht. Durch ihre clevere Bauweise erhält man bei der GIPOGREEN Technologie eine kompakte, elektrisch angetriebene mobile Brecheranlage, die keine Wünsche offenlässt.



Die elektrische Antriebstechnologie ermöglicht eine extrem hohe Flexibilität und bietet daher an verschiedensten Einsatzorten wie im Tunnelbau eine zuverlässige und maximal wirtschaftliche Lösung.

Die emissionsarme Antriebstechnologie kombiniert mit weiteren Optionen, wie z. B. dem Wasserbesprühungssystem, macht die GIPOGREEN zu einer hervorragenden Wahl für die Aufbereitung von Recyclingmaterial in der Innenstadt.



Eine der wichtigsten Antriebstechnologien für mehr Energieeffizienz in der Industrie ist der Einsatz von Elektromotoren. Der GIPO AG liegt der Klimaschutz sehr am Herzen, darum werden ständig neue und noch effizientere Antriebslösungen entwickelt.

Durch den Verzicht auf fossile Brennstoffe wird nicht nur die Umwelt geschont, sondern auch das Kundenbudget.



VERZICHT AUF FOSSILE BRENNSTOFFE

Die GIPOGREEN Technologie verbindet Klimaschutz mit Wirtschaftlichkeit. Durch den elektrischen Antrieb erfolgt kein direkter Schadstoffausstoß. Deshalb bietet diese Antriebstechnologie die perfekte Kombination aus Leistungsfähigkeit und flexiblen Arbeitsprozessen.

Ein hoher Wirkungsgrad, geringe Wartung sowie verringerte Lärmemission sind nur einige der Vorteile, welche die GIPOGREEN Technologie mit sich bringt.

100%
GIPO POWER

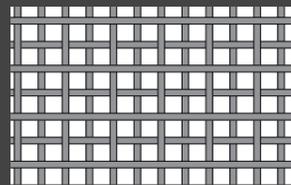


WIR BRECHEN ELEKTRISCH

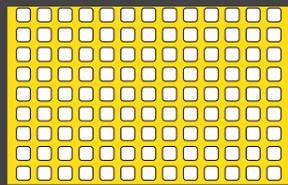


SIEBMASCHINE ÜBERSICHT

SIEBBESPANNUNGSVARIANTEN



DRAHTSIEBE



KUNSTSTOFFSIEBE

BEFESTIGUNGSVARIANTEN



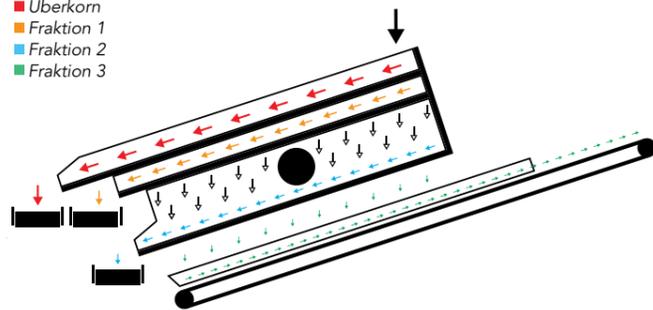
KEILBEFESTIGUNG



SCHRAUBBEFESTIGUNG

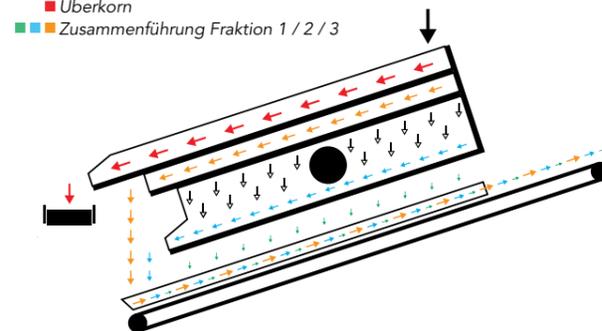
Die robusten Siebbeläge, die von der GIPO AG eingesetzt werden, ermöglichen eine wirtschaftliche und zuverlässige Absiebung des Aufgabematerials. Zum Einsatz kommen Metall- sowie Kunststoffsiebe, die je nach Arbeitseinsatz gewählt werden. Die Siebbespannungs- sowie Befestigungsarten werden auf den Kunden sowie auf das Brechmaterial abgestimmt und sorgen damit für ein höchst flexibles Siebergebnis sowie hervorragende Benutzerfreundlichkeit.

■ Überkorn
■ Fraktion 1
■ Fraktion 2
■ Fraktion 3



DECKZUSAMMENFÜHRUNG

■ Überkorn
■ Zusammenführung Fraktion 1 / 2 / 3



Mit der hydraulischen Deckzusammenführung besteht die Möglichkeit, bei Zwei- oder Mehrdekanlagen die verschiedenen Endkörner auf eine Halde zu transportieren und so ein optimales Mischverhältnis zu generieren. Die Windsichtung kann somit weiterhin genutzt werden, da die Siebfunktion bestehen bleibt.

SIEBMASCHINE

Die Klassiersiebe sind in Ein- oder Mehrdeckausführungen erhältlich. Dank der besonders grossen Siebflächen ist ein hoher Durchsatz auch bei kleinen Endkörnungen garantiert. Durch die innovativ konstruierte Geometrie der Siebmachine erfolgt eine optimale Verteilung des Materials auf die Siebfläche und steigt die Produktivität und Genauigkeit der Klassierung. Mit Hilfe von verschiedenen Siebbespannungen und optimal eingestellten Schwingsiebparametern, wie z. B. Drehzahl und Schwingweiten, können die Endkornklassierungen genau auf Ihre Ansprüche angepasst werden.

NACHSIEBEINHEIT

Bei der leistungsstarken und grossflächigen Ein- oder Mehrdeck-Nachsiebeinheit kann dank der sehr einfach und ohne zusätzliche Hebezeuge abkoppelbaren Nachsiebeinheit das Anlagengewicht massiv verringert werden, und die Zugänglichkeit zu den Siebdecks ist wesentlich vereinfacht.



TRANSPORTSTELLUNG GIPO V GIGA



TRANSPORT NACHSIEBEINHEIT



FÖRDERBÄNDER

Die GIPO AG bietet ein breites Spektrum an Förderbändern an, deren Form und Funktionen genau auf das Bedürfnis des Kunden abgestimmt werden. Der Anwendungsbereich der Förderbänder kennt keine Grenzen, da diese sich für den Transport aller Materialien eignen.

Ob das Förderband für den Transport geklappt werden soll, es drehbar sein soll oder es mit zusätzlichen Optionen ausgerüstet wird – die GIPO AG deckt alle Bedürfnisse ab.

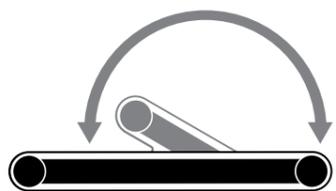


FLEXIBLE UND ZUVERLÄSSIGE
FÖRDERLÖSUNGEN



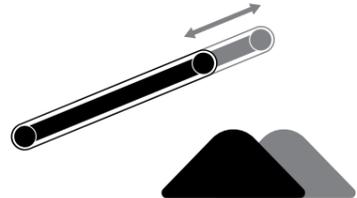
Schutzhauben – Unsere Schutzhauben bieten während des Brechbetriebes ein Höchstmass an Sicherheit. Dank der durchdachten Bauweise sind die Hauben robust und lassen sich dennoch sehr einfach demontieren. Zusätzlich vermindern die Förderbandabdeckungen Staubentwicklung bei starkem Wind.

KLAPPSTELLUNG



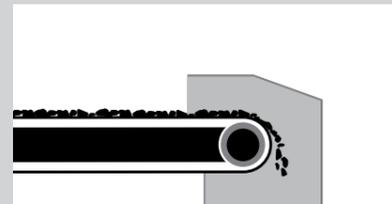
Um die Transportabmessungen zu minimieren, können die Förderbänder in verschiedene Transportstellungen gebracht werden.

ABWURFHÖHE



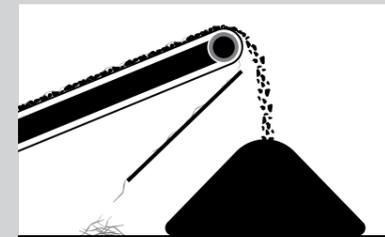
Durch die flexible Wahl der Abwurfhöhe können die Wünsche des Kunden optimal abgedeckt werden.

ABDECKUNG



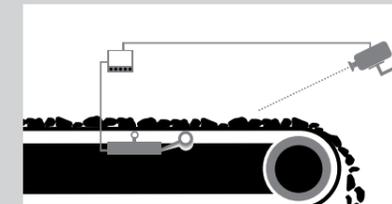
Die Abwurfhaube sowie Aluminiumabdeckungen dienen nicht nur der Arbeitssicherheit, sondern minimieren ebenfalls die Staubemissionen.

MAGNETTROMMEL



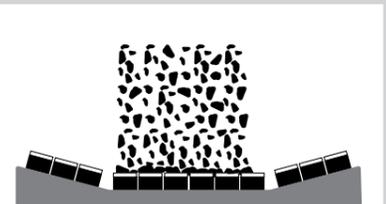
Durch den Einsatz der Magnettrommel wird der FE-Austrag zusätzlich nochmals verbessert und die Qualität des gereinigten Brechgutes somit erhöht.

MESSSYSTEM



Das Volumenmesssystem sowie die Bandwaage messen das Brechmaterialgewicht, welches beim Bedienkasten abgelesen werden kann.

TRELLPACT



Die Pralleisten verhindern Beschädigungen sowie erhöhten Verschleiss. Ausserdem wird eine optimale Materialverteilung erzielt.

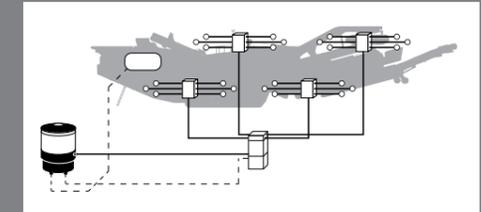
ARBEITSBELEUCHTUNG

EINE GUTE ODER EFFIZIENTE ARBEITSBELEUCHTUNG MINDERT GEFAHREN UND VERHINDERT UNFÄLLE. DESHALB BIETET DIE GIPO AG EINE VIELZAHL AN VERSCHIEDENEN AUSLEUCHTUNGSOPTIONEN. DIE SPARSAMEN UND TROTZDEM EXTREM HELLEN LED-SCHWEINWERFER LASSEN KEINE WÜNSCHE OFFEN.



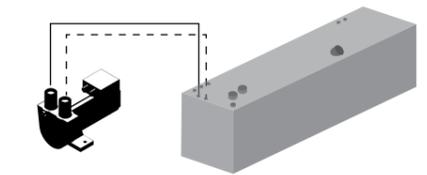
LÄRMEMISSION

LÄRMEMISSIONEN UNTERLIEGEN IMMER STRENGEREN REGULIERUNGEN. DAHER ARBEITEN WIR STÄNDIG DARAN, DIESE AUF EIN MINIMUM ZU REDUZIEREN.



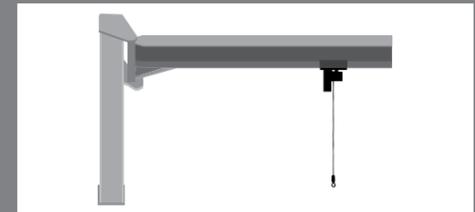
ZENTRALSCHMIERUNG

Durch das massgeschneiderte Zentralschmierungs-system werden keine Schmierstellen ausgelassen. Der Schmierstoffverbrauch sowie die Lagerschmierung sind immer optimal ausgelegt.



BETANKUNGSPUMPE

Die Betankungspumpe kann in der Nähe des Dieseltanks an der Anlage installiert werden und fördert den Kraftstoff z. B. aus Tanks oder Fässern in den auf der Anlage verbauten Dieseltank.



SERVICEKRAN

Der optional erhältliche Schwenkran dient zur einfachen Handhabung der Brechwerkzeuge.



FUNKFERNSTEUERUNG

Die Funkfernsteuerung erleichtert den Arbeitsprozess, da jede Funktion individuell an Ihre Ansprüche angepasst wird, sodass die maximale Effizienz erreicht werden kann.

BIS ZU **99%**
VERFÜGBARKEIT

DIE GARANTIE FÜR
KUBIZITÄT

SICHERHEIT UND ARBEITSBEDINGUNGEN

Einwandfreie Arbeitsbedingungen und Sicherheit am Arbeitsplatz werden durch leicht erreichbare Servicezugänge sowie serienmässige Sicherheitskomponenten gewährleistet. Nutzbringende Aufbauten wie z. B. die Zentralschmierung erleichtern den Arbeitsaufwand und garantieren eine zuverlässige und reibungslose Wartung. Zahlreiche dieser Optionen sind täglich im Einsatz und stossen bei den Kunden auf grosse Begeisterung.



BENUTZERFREUNDLICH

Innovative und einfach zu bedienende Anlagen



SICHERHEIT

Nach neusten länderspezifischen Sicherheitsstandards hergestellt / CE-konform



WIRTSCHAFTLICH

Moderne Anlagen für wirtschaftlichen Erfolg



KUNDENBEDÜRFNIS

Bei der GIPO AG steht die Kundenzufriedenheit an erster Stelle. Darum bieten wir als einziger Hersteller mobiler Brechanlagen den Service an, Ihre Anlage in den gewünschten RAL-Farben zu lackieren sowie optionale Erweiterungs- und Sicherheitsausrüstungen aufzubauen. Somit wird gewährleistet, dass die GIPO Brechanlage sich zu 100% in den bestehenden Fuhrpark einfügen lässt und keine Wünsche offenbleiben.



ANLAGENKONZEPT GANZ NACH IHREN VORSTELLUNGEN

SICHERHEITSNORMEN

WIR FERTIGEN IHRE ANLAGE NACH DEN NEUESTEN LÄNDERSPEZIFISCHEN SICHERHEITSNORMEN.

SICHERHEITS-AUSRÜSTUNGEN

WEITERE SICHERHEITSAUSRÜSTUNGEN KÖNNEN AUF KUNDENWUNSCH MASSGESCHNEIDERT HERGESTELLT WERDEN.

FARBKONZEPTE

GESTALTEN SIE IHRE ANLAGE NACH IHREN WÜNSCHEN. BEI DER FARBGESTALTUNG GIBT ES KEINE GRENZEN!

KUNDENWERBUNGEN

VERVOLLSTÄNDIGEN SIE IHRE ANLAGE DIREKT AB WERK MIT IHRER PERSÖNLICH GESTALTETEN KUNDENWERBUNG.



KUNDENLOGOS ODER WERBUNG KÖNNEN DIREKT BEI DER HERSTELLUNG BEKLEBT WERDEN

LÄNDERSPEZIFISCHE SICHERHEITSSTICKER

SCHUTZLACK FÜR TRANSPORT

LACKIERUNG IN ALLEN HOCHWETTERFESTEN RAL-FARBEN ERHÄLTlich

OPTIONALE SICHERHEITSAUSRÜSTUNGEN



KUNDENDIENST



WIR STEHEN FÜR:

FLEXIBILITÄT

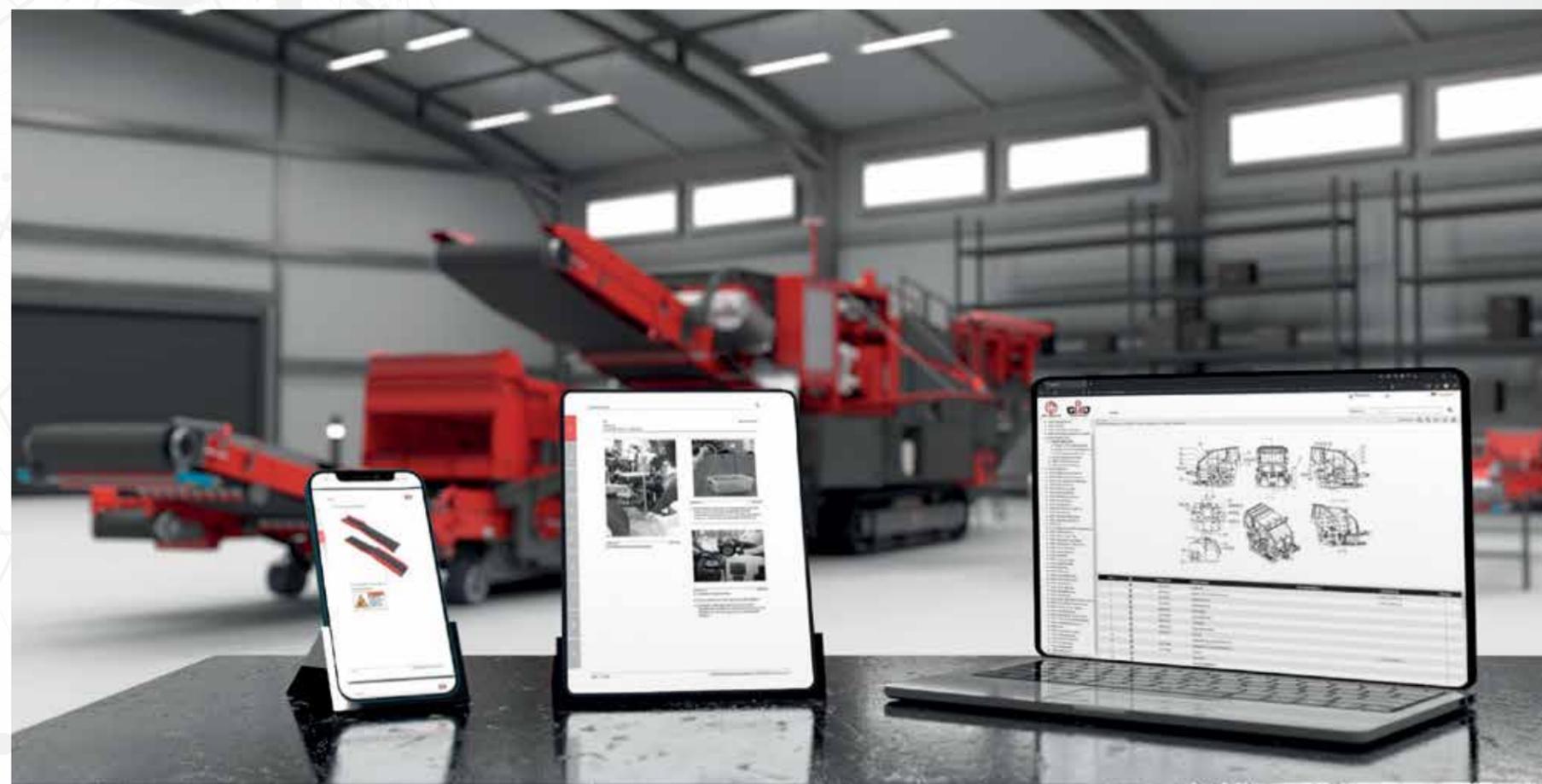
- KOMPETENZ
- GROSSE MOBILITÄT
- ENGAGEMENT
- ERFÜLLUNG VON ANFORDERUNGEN
- ANPASSUNGSFÄHIGKEIT

QUALITÄT

- HOHE ANSPRÜCHE
- OPTIMIERTE PROZESSE
- LÖSUNGEN
- INNOVATIONEN
- KUNDENZUFRIEDENHEIT

ZUVERLÄSSIGKEIT

- BESTÄNDIGKEIT
- SERIOSITÄT
- BEWÄHRTHEIT
- WERTBESTÄNDIGKEIT
- PÜNKTLICHKEIT



KUNDENBETREUUNG AB DEM ERSTEN MOMENT

MONTAGESERVICE

ERSATZTEILE

REVISION

REPARATUR

SCHULUNG

SERVICEPLATTFORM

HILFESTELLUNG

BERATUNG

GIPO AG (Vertrieb)

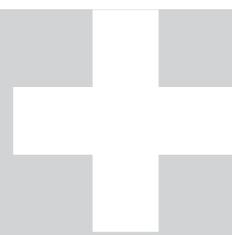
Industriegebiet See, Zone C
Kohlplatzstrasse 15
CH-6462 Seedorf

T +41 41 874 81 10
info@gipo.ch
www.gipo.ch

Emil Gisler AG (Hersteller)

Industriegebiet See, Zone C
Kohlplatzstrasse 15
CH-6462 Seedorf

T +41 41 874 81 00
info@gipo.ch
www.gipo.ch



GIPO AG
Industriegebiet See, Zone C
Kohlplatzstrasse 15
CH-6462 Seedorf

T +41 41 874 81 10
info@gipo.ch
www.gipo.ch
Schweiz/Switzerland/Suisse



Abbildungen und Texte sind unverbindlich und können Optionen enthalten. Technische Änderungen bleiben vorbehalten. Leistungsdaten sind abhängig von den Einsatzbedingungen.