

HARDOX®
WEAR PLATE

ON SITE

PRODUKSI KELAPA SAWIT



SSAB

TANTANGAN ABRASI! APA YANG ANDA HADAPI?

Produksi palm oil adalah sebuah proses yang panas dan lembap. Kondisi ini menciptakan lingkungan korosif yang membuat mild steel mengalami abrasi yang berlebihan. Upgrade equipment dari baja milik Anda ke Hardox® dapat memperpanjang service life dan mengurangi kebutuhan maintenance. Produksi Anda dijamin akan lebih andal dan hemat biaya.

Kesinambungan dalam tindakan

Memilih plate tahan abrasi, Hardox® adalah sumbangsih nyata terhadap kesinambungan yang dapat Anda berikan saat ini. Plate tahan abrasi, Hardox® mengurangi dampak equipment terhadap lingkungan. Ini karena, dengan kombinasi kekuatan, kekerasan, dan ketangguhan tinggi yang ditawarkannya, Anda dapat menggunakan lebih sedikit baja untuk membuat equipment yang lebih ringan tetapi lebih hemat sumber daya dengan service life lebih lama.



FRUIT GRABBER

Dengan Hardox® HiAce, dimensi grabber dapat dibuat lebih tipis dan tetap lebih awet daripada mild steel.



FRUIT BIN

Fruit bin dapat dibuat lebih ringan dengan service life lebih lama menggunakan Hardox® HiAce.



FERTILIZER SPREADER

Fertilizer spreader rawan mengalami abrasi-korosif dan akan memperoleh manfaat ketika di-upgrade ke Hardox® HiAce. Hardox® HiAce yang sangat keras dan tangguh dibanding SS304 atau mild steel akan membantu mesin ini melawan deformasi permanen dan dent dengan lebih baik.



THRESHER DRUM

Thresher drum dapat dibuat lebih ringan dengan Hardox® HiAce. Grade baja ini dapat menghemat biaya maintenance equipment dan meningkatkan efisiensi tenaga drum.



PALM OIL FRUIT TIPPER

Fruit tipper umumnya terbuat dari mild steel berbentuk welded box. Desain yang lebih modern dari Hardox® HiAce lebih awet dan dapat dibuat lebih ringan, dengan kapasitas lebih besar.



FRUIT CAGE

Fruit cage yang dirancang untuk memaksimalkan keunggulan Hardox® HiAce lebih ringan dan jauh lebih awet dibanding fruit cage dari mild steel. Maintenance rate cast-iron wheel, chassis, dan bearing untuk fruit cage dari Hardox® HiAce juga lebih rendah. Konsumsi daya listrik yang dibutuhkan untuk memindahkan cage juga lebih sedikit.



CHAIN CONVEYOR SYSTEM

Floor, chain, dan chain base plate conveyor menghadapi abrasi-korosif setiap hari dan akan lebih awet jika dibuat dari Hardox® HiAce.



BUCKET ELEVATOR

Keuntungan elevator bucket dari Hardox® HiAce adalah service life lebih lama dan pengoperasian lebih hemat energi.



SCREW CONVEYOR

Screw conveyor dari plate Hardox® HiAce yang lebih tipis semakin hemat daya listrik dan awet lebih lama dibanding yang terbuat dari mild steel.



DIGESTER

Digester dari Hardox® HiAce lebih tahan terhadap abrasi dan korosi dan unggul dari segi harga dan performa dibanding stainless steel.



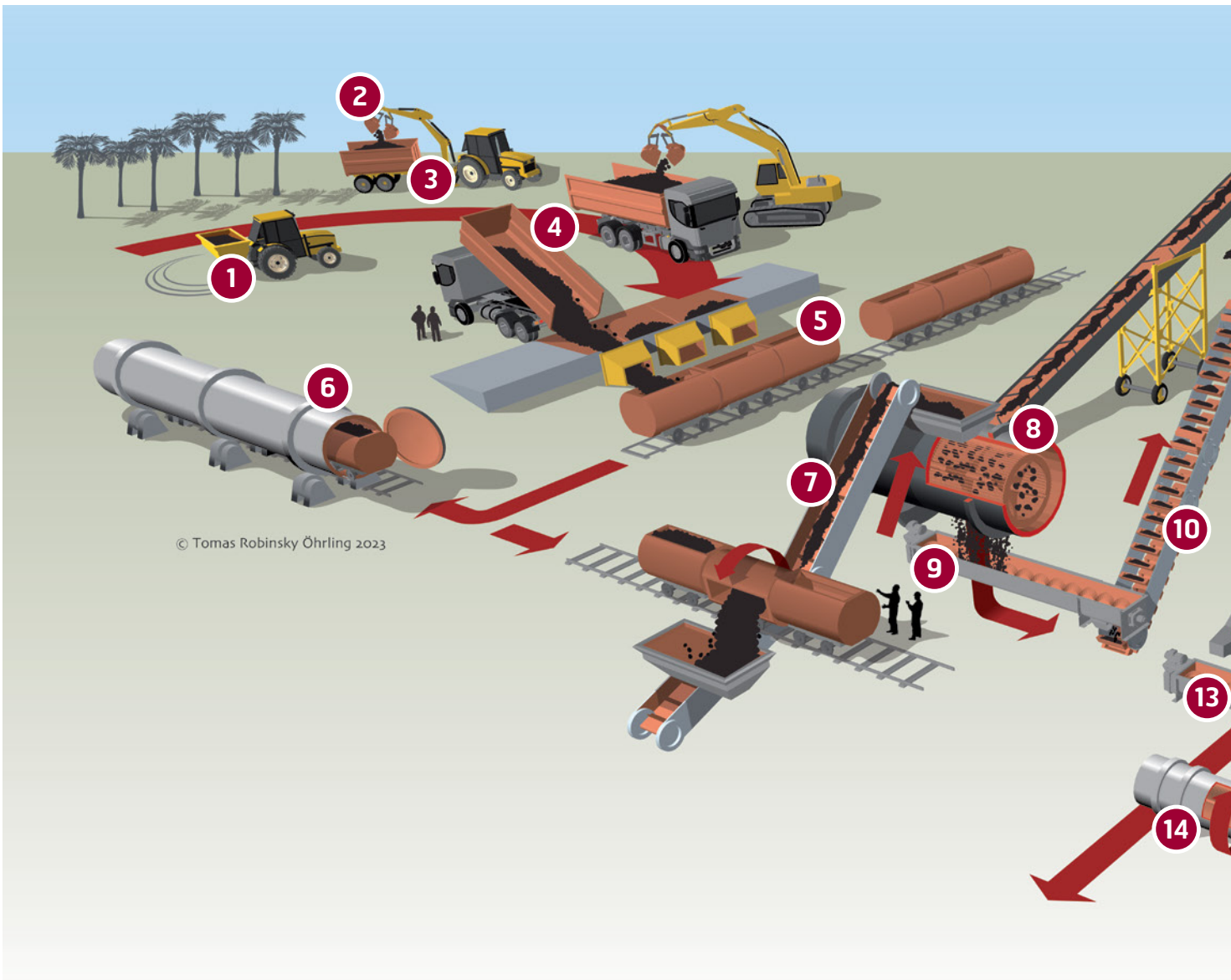
CAKE BREAKER CONVEYOR

Konveyor jenis ini menghadapi abrasi dan korosi dari nut dan fiber. Dengan menggunakan Hardox® HiAce, ketebalan screw flight dan cover liner dapat dikurangi sehingga screw menjadi lebih ringan tetapi juga lebih kuat, dengan service life yang lebih panjang serta konsumsi daya yang lebih hemat secara signifikan.



NUT GRADING SCREEN

Dengan Hardox® HiAce, nut grading screen dapat dibuat lebih ringan, lebih awet, dan beban pada motor penggerak dapat dikurangi.



EQUIPMENT PALM OIL

- 1) Fertilizer spreader
- 2) Fruit grabber
- 3) Fruit bin
- 4) Fruit tipper
- 5) Fruit cage
- 6) Sterilization chamber
- 7) Chain conveyor

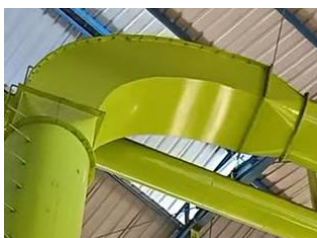
- 8) Thresher drum
- 9) Screw flight conveyor
- 10) Bucket elevator
- 11) Digester
- 12) Pressing
- 13) Cake breaker conveyor
- 14) Nut polishing drum

- 15) Elbow pipe
- 16) Nut grading screen
- 17) Cyclone
- 18) ID fan impeller
- 19) Ripple mill
- 20) Clay bath separator



NUT POLISHING DRUM

Nut polishing drum dari Hardox® HiAce menawarkan service life yang lebih lama dan biaya maintenance yang lebih sedikit. Drum dapat dibuat dari baja yang lebih tipis agar lebih ringan dan menghemat tenaga listrik yang dibutuhkan untuk mengoperasikannya.



ELBOW PIPE

Elbow pipe dari Hardox® HiAce atau Hardox® 500 Tuf sangat tahan terhadap abrasi dengan service life yang jauh lebih lama serta biaya maintenance lebih rendah.



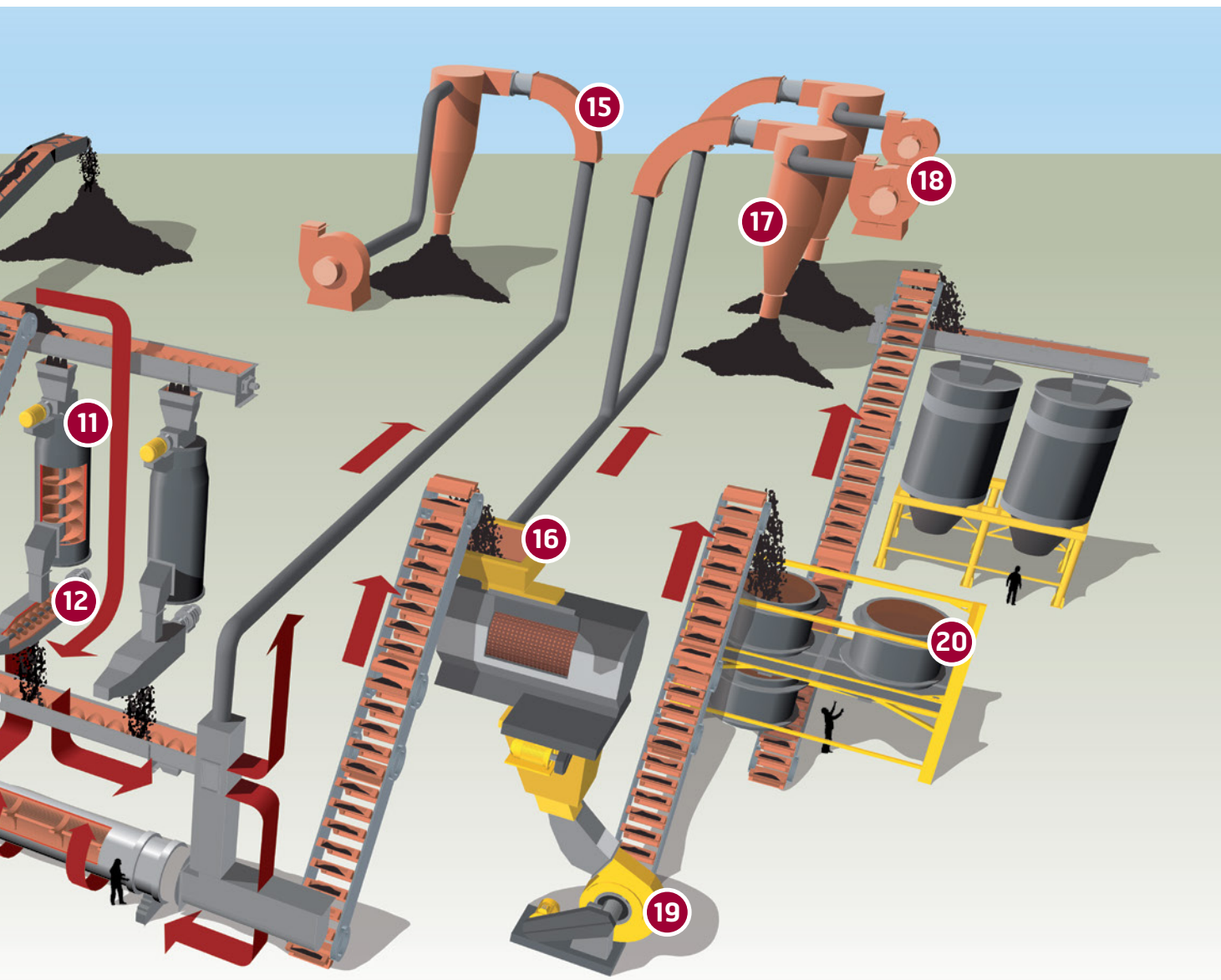
RIPPLE MILL

Upgrade rotor disc dari mild steel ke Hardox® HiAce atau Hardox® 500 Tuf akan memperpanjang service life dan menghemat biaya maintenance. Rotor disc juga dapat dibuat lebih tipis untuk menurunkan konsumsi listrik.



CYCLONE

Cyclone mengalami sliding maupun impact wear dalam kondisi kering dan basah. Dengan Hardox® HiAce atau Hardox® 500 Tuf, Anda dapat mengurangi masalah ini secara signifikan.



HARDOX® HiACE AWET LEBIH LAMA DALAM LINGKUNGAN YANG KOROSIF

Hardox® HiAce sangat ideal untuk equipment di pabrik kelapa sawit, karena dikembangkan untuk tahan terhadap abrasi dan korosi. Dengan tingkat kekerasan 450 HBW, service life Hardox® HiAce 5 kali lebih lama dibanding mild steel dalam lingkungan asam dengan pH rendah yang umum ditemui pada equipment pengolah kelapa sawit.

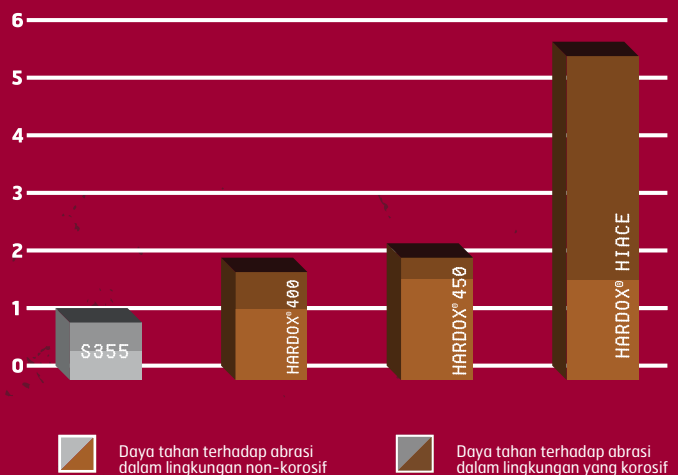
Hardox® HiAce memiliki sifat mekanis yang sama bagusnya dengan Hardox® 450, seperti tingkat kekerasan, kekuatan luluh (yield strength), dan ketangguhan (toughness). Perbedaannya terletak pada bagaimana Hardox® HiAce mengatasi abrasi dan situasi korosif (corrosive wear).

Saat kadar pH turun, mekanisme abrasi yang terjadi bervariasi. Semakin keras baja tidak selalu berarti semakin lama service life equipment.

Performa Hardox® HiAce sama seperti grade baja 450 HBW dalam lingkungan abrasi reguler. Akan tetapi, pada tingkat pH yang lebih rendah, grade baja ini dapat memperpanjang service life equipment hingga beberapa kali, seperti terlihat dalam tabel di bawah.

Hardox® HiAce dibandingkan dengan berbagai jenis baja tahan karat menggunakan beragam material asam dan abrasif. Hasil menunjukkan performa Hardox® HiAce hampir 20% lebih baik dibanding baja tahan karat biasa seperti SS304.

SERVICE LIFE RELATIF DALAM LINGKUNGAN BERBEDA



ABRASI: INSIDE STORY

Plate tahan abrasi yang Anda pilih berdampak pada bisnis Anda. Baja tahan abrasi, Hardox® memaksimalkan performa equipment dan mesin Anda melawan abrasi, mengurangi waktu yang dihabiskan di workshop, serta meningkatkan produktivitas operasi Anda secara keseluruhan.

Berkat propertinya yang konsisten, untuk performa tinggi, Anda selalu dapat mengandalkan Hardox®. Service life produk ini juga sangat dapat diprediksi, sehingga membantu Anda mengoptimalkan rencana maintenance.

Dengan kombinasi kekerasan, kekuatan, dan ketangguhan yang tinggi, Hardox® dapat digunakan dalam beragam aplikasi.

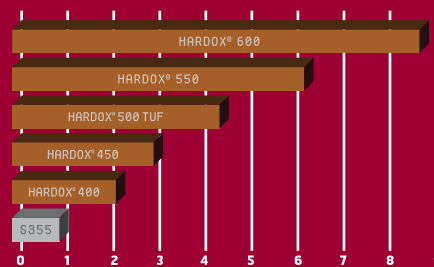
Apa rahasia plate tahan abrasi, Hardox®? Rahasiannya dimulai sejak awal produksi, proses pembuatan baja terbaik disertai proses hardening dan quenching yang unik menghasilkan plate dengan kekerasan, ketangguhan, dan serta kemudahan diproses di workshop yang luar biasa.

SUPPORT KAPAN SAJA UNTUK ANDA

Selain produk baja, SSAB juga menyediakan technical support bagi Anda lewat Tech Support SSAB dan Knowledge Service Center SSAB. Tim technical support kami dapat membantu Anda dengan segala hal, dari mengoptimalkan desain produk hingga masalah langsung yang dihadapi di workshop. Technical development manager dan spesialis material kami berpengalaman puluhan tahun dalam mengatasi masalah abrasi.

SERVICE LIFE

Memilih grade Hardox® yang paling sesuai untuk aplikasi Anda dapat berdampak besar terhadap service life equipment. Tabel di bawah menunjukkan service life beberapa grade Hardox®, dengan mild steel sebagai perbandingan.*



*Perhitungan mengacu pada sliding wear dengan granit.

HARDOX® WEARCALC

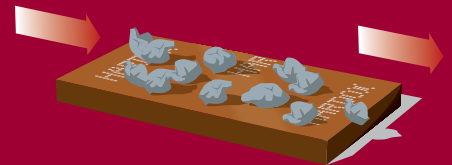
Aplikasi Hardox® WearCalc adalah tool prediksi powerful yang menghitung level abrasi dan membantu Anda mengoptimalkan plate tahan abrasi, Hardox® yang Anda pilih. Kunjungi hardox.com untuk mengunduh aplikasi ini.

BERAGAM JENIS ABRASI

Abrasi terdiri atas berbagai bentuk yang masing-masing berdampak sendiri-sendiri terhadap service life aplikasi Anda. Jenis abrasi yang paling umum adalah sliding wear & impact wear. Tiap jenis batuan tersusun atas kombinasi unik mineral yang menentukan jenis kerusakan spesifik akibat gesekan yang abrasif.

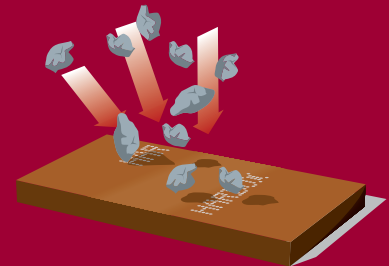
SLIDING WEAR

Hardox® sangat tahan terhadap sliding wear karena material abrasif tidak mudah menembus permukaannya yang keras.



IMPACT WEAR

Hardox® adalah baja tahan abrasi yang sangat tangguh. Sifat ini membantunya bertahan terhadap impact dengan bebatuan dan objek berat lain yang membentur baja ini.



SSAB adalah perusahaan baja yang berkantor pusat di Swedia dan US. SSAB menawarkan produk dan value added service yang dikembangkan dengan kerja sama erat dengan customer untuk menciptakan dunia yang lebih kuat, ringan, dan ramah lingkungan. SSAB mempunyai karyawan di lebih dari 50 negara. SSAB mempunyai fasilitas produksi di Swedia, Finlandia, dan US. SSAB terdaftar di Nasdaq Stockholm dan Nasdaq Helsinki. www.ssab.com
Hardox® adalah merek dagang milik grup perusahaan SSAB. All rights reserved. Informasi di dalam brosur ini disediakan hanya sebagai informasi umum. SSAB AB tidak bertanggung jawab atas kesesuaian atau kecocokan untuk aplikasi spesifik apa pun. Oleh karena itu, user bertanggung jawab atas semua penyesuaian dan/atau perubahan yang dibutuhkan untuk aplikasi secara spesifik.