

Endlich konsequent!
Ökologische Holztrocknung
Finally!
Ecological Lumber Drying

**HILDEBRAND
BRUNNER**



Species Boophis. Discovered 2009, Madagascar



Unserer Zukunft zuliebe
HILDEBRAND BRUNNER –
Technologien für das nächste
Jahrzehnt

For the sake of our future:
HILDEBRAND BRUNNER –
Technologies for the next
decade



Firmenzentrale bei Hannover / Headquarter



HILDEBRAND® ist das Original und als Marktführer bekannt. Seit 1960 wurden weit über zehntausend Schnittholztrockner weltweit installiert. Die Qualität und Langlebigkeit ist international legendär. Viele der ersten Trockner sind noch heute in Betrieb, teilweise sogar an neuen Aufstellungsorten.

Die ersten Großraumtrockner mit Zwischendecke, Schnittholztrockner in Ganzaluminium-Bauweise, reversibler Luftführung, Trocknersteuerungen auf Computerbasis, elektronische Drehzahlregelung - hier hat **HILDEBRAND BRUNNER** schon vor Jahrzehnten Pionierarbeit geleistet. Auch heute bauen wir unsere Technologieführerschaft mit immer neuen Patenten beständig aus.

Seit Mai 2009 ist die Gruppe **HILDEBRAND BRUNNER** mit der traditionsreichen Firma **SECEA ITALY** verschmolzen. Die sich daraus ergebenden Synergien geben wir an unsere Kunden weiter.

Herzlich willkommen bei **HILDEBRAND BRUNNER**

HILDEBRAND® is the original and is still known as the market leader of Timber Drying Kiln manufacturers. Over the past 4 decades many thousands of Hildebrand Kilns have been installed across the world. Hildebrand's quality and longevity is legendary everywhere. Many of these early kilns are still in operation today.

HILDEBRAND BRUNNER have pioneered the following technologies into common, every day use on kilns. Such as, high-capacity kilns with intermediate ceilings, kilns in all aluminum construction method, reversible airflow, computer based kiln controls, electronic fan speed controls etc. Also today we underline our technology leadership with ongoing new patents.

Since May 2009 the **HILDEBRAND BRUNNER** group has merged with the well known company **SECEA ITALY**. The thereby arising synergies we would like to share with our customers.

Welcome at **HILDEBRAND BRUNNER**

HILDEBRAND**BRUNNER****SECEA®**
thinkmorphis

Seite Page	Inhalt Content	
2	Unternehmensbild und Inhalt · About us and table of content	16
3-7	Umweltstufe 1 – Konventionelle Trockner Environment Step 1 – Conventional Dry Kilns	17
8-9	Umweltstufe 2 - Tandem-Duo-Trockner Environment Step 2 – Tandem Duo Dryers	18
10-11	Umweltstufe 3 - ECO+++ Triple Plus Rauchgas Environment Step 3 - ECO+++ Triple Plus Exhaust Gas	19
12-15	Umweltstufe 4 - THES 10X · Environment Step 4 – THES 10X	
		Umweltstufe 5 – HIGH VAC® HYBRID Environment Step 5 – HIGH VAC® HYBRID Computersteuerung B9400/B7400 Computer Control B9400/B7400 Computersteuerung THE FOX · Computer Control THE FOX HILDEBRAND® und SECEA® ITALY HILDEBRAND® and SECEA® ITALY



Ist Ihre Aufgabe die Holz Trocknung?

Dann sollten Sie wissen, was Sie von **HILDEBRAND®** verlangen können. Ihren Ansprüchen werden wir mit immer besseren Trockenkammern und Regelanlagen gerecht. Unsere Produkte bieten mehr Sicherheit und Qualität. Sie sind umweltfreundlich. Unser Streben nach Verbesserung in Verbindung mit jahrzehntelanger Erfahrung ergibt den perfekten Schnittholztrockner.

Für alle Trockner gilt: Hochisolierte Aluminium- oder Edelstahlkonstruktion, richtungsweisende Klima-, Beheiz- und Belüftungstechnik, hohe Trocknungsqualität und Trocknungsleistung, umweltfreundlich und energiesparend.



Turn Key Projekte vom Fundament bis zum Schaltschrank - alles von **HILDEBRAND®**

Turn Key projects from the foundation to the training of your staff – everything from **HILDEBRAND®**



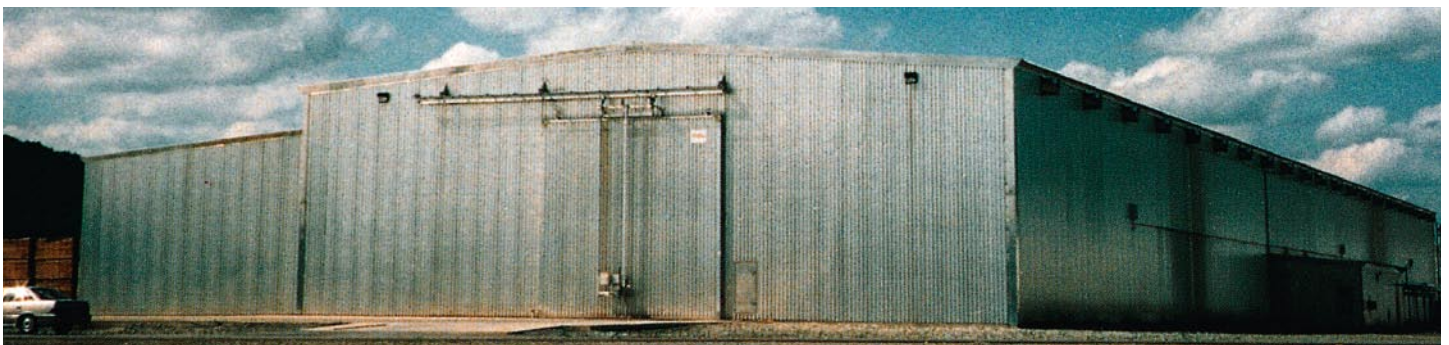
Großraumtrockner Typ HTR 100. Das meistverkaufte Trocknermodell weltweit

Large Capacity Dry Kiln Type HTR 100. The most sold model world wide

Is your job to dry lumber?

Then you should know what to expect from **HILDEBRAND®**. We will exceed your expectations with more advanced kilns and control systems. Our products are offering more security and quality. Our products are environmentally friendly and are high efficient. Our conventional dry kilns show our continuous effort to improve our systems. Decades of experience are integrated into our conventional kiln products.

All our kiln structures are made from aluminum or stainless steel and have the highest insulation factors in the industry. Leading innovations for climate, heat, and venting systems for an environmentally friendly and energy efficient drying time and quality.



Die größten Vortrockner der Welt – geliefert von **HILDEBRAND®**

The largest pre dryers of the world – delivered by **HILDEBRAND®**



Für das Dämpfen von Holz zur Farbveränderung oder zur Qualitätsverbesserung (Rekonditionier-Kammern, z.B. für Eukalyptus). Bei **HILDEBRAND®** Dämpfkammern werden die Innenverkleidungen dampfdicht verschweißt. Dadurch wird auch im Langzeitbetrieb eine hervorragende Dichtigkeit garantiert. Druckausgleichseinrichtungen und automatische Abkühlklappen (Kammertore müssen zum Abkühlen nicht geöffnet werden) gehören zum **HILDEBRAND®** Standard.

Kombinierte Trocken- / Dämpfkammern sparen zusätzliche Investitionen. Eine Anlage für zwei Problemlösungen. Die Gehäusekonstruktion entspricht den hohen Anforderungen einer Dämpfkammer. Die besondere Bauweise aller Einbauteile berücksichtigt das aggressive Klima während des Dämpfprozesses.

Steaming chambers Used to make color or quality improvement (Reconditioning kilns, sample: eucalyptus). The internal siding seams in the **HILDEBRAND®** steam kilns are welded to assure tightness of the building for a long lasting durable operation. Pressure compensation equipment and automatic Cooling vents (kiln doors do not have to be opened for Cooling) are the standard with **HILDEBRAND®**.

Combined Dry - / Steam Kilns are saving additional investment. One Kiln is able to steam and dry. The kiln design meets the tuff requirements of a steam chamber. All required parts are designed to withstand the aggressive climate during the steaming process.



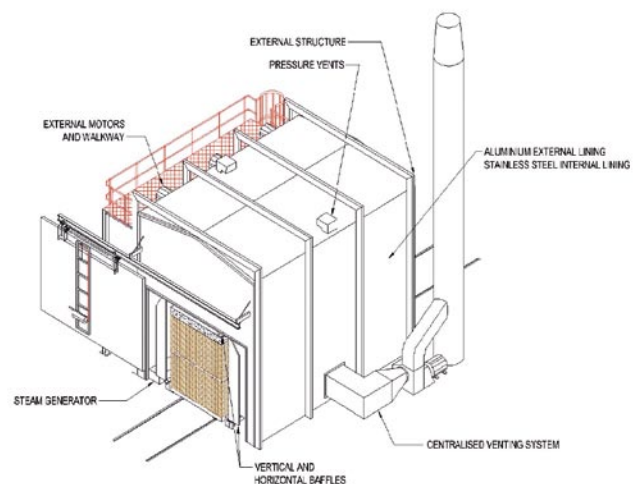
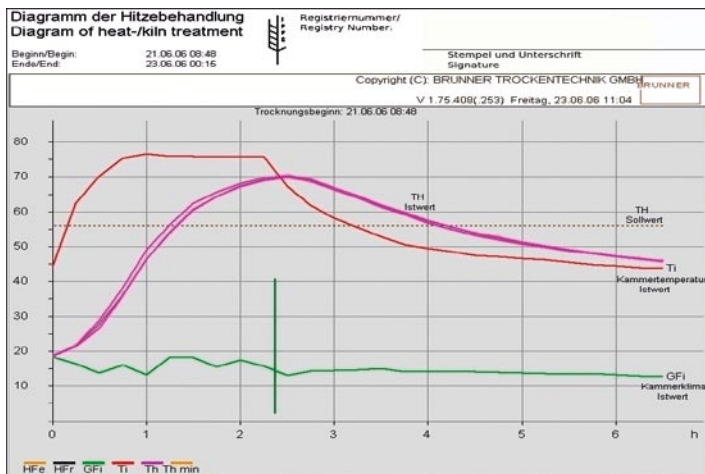


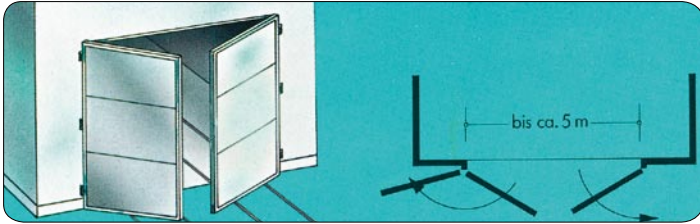
Die Anwendungsbereiche für Trocknungen sind groß. Auf Basis unserer jahrzehntelangen Erfahrung können wir neben den IPPC Hitzebehandlungskammern und der ultraschnellen Hochtemperaturtrocknung für bestimmte Weichhölzer, auch Kammern zur Veredelung (Thermobehandlung von Holz) und Temperbehandlungen vieler anderer Stoffe anbieten. Hier einige Beispiele:

- Polymerbetonrohre (Kanalrohre)
- Zementplatten
- beschichtete Druckplatten
- Kunststoffe
- Gussformen
- bestimmte Nahrungsmittel
- Blumen
- Textilien
- Papierprodukte

The application areas for the drying processes are diverse. Based on decades of experience, we are able to deliver heat treatment kilns, according to IPPC requirements and also kilns for the ultra fast high temperature drying for special softwood species which includes value adding of timber with thermal modification chambers. Specialized kilns for heat treatment of other materials are also in our delivery program. Here are some examples:

- Polymer concrete pipes (pipes Channel)
- Cement board
- Coated plates
- Plastics
- Molds
- Certain food
- Flowers
- Textiles
- Paper Products



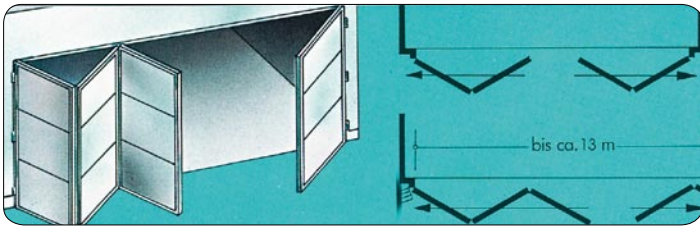


Flügeltor

Ein- und Zweiflügelig, einfach und preiswert

Swinging

door One and two sections, simple and economical

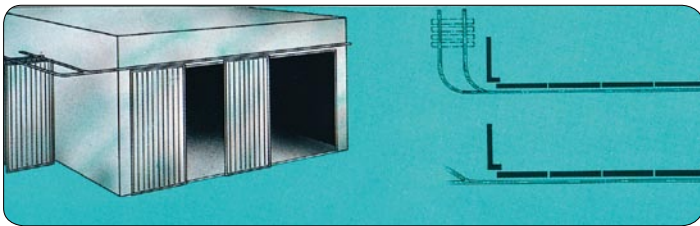


Falttor

Mehrere Einzelflügel, preisgünstige Lösung für große Kammern

Folding Door

Multiple sections, economical solution for large kilns

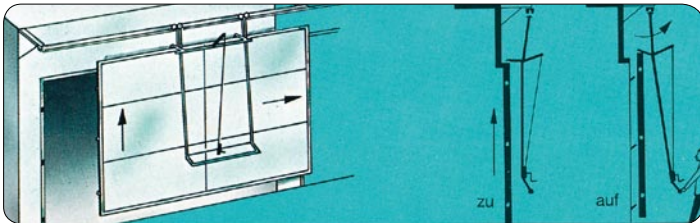


Lamellen-Schiebetor

Raumsparend und leicht manuell zu bedienen

Sliding Door

Space saving. Easy to move and operate manually.

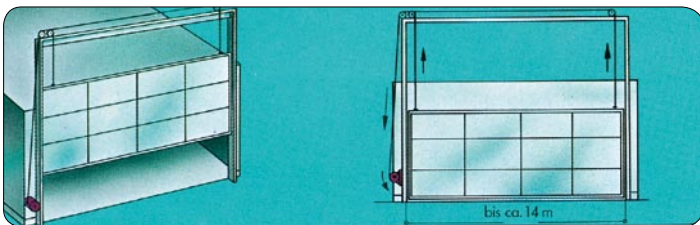


Hebe-Schiebetor

Der Klassiker. Besonders geeignet für mehrere nebeneinander stehende Trockner. Gute Abdichtung.

Lifting sliding door

The classic type. Optimal for many side by side standing kilns. Excellent sealing.

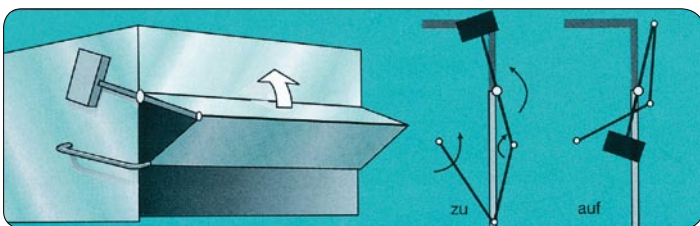


Hubtor

Automatisch betrieben, für große Einzelkammern oder Durchlauftrockner

Hoist lifted doors

Operated by power winch. For big stand alone kilns or for progressive dry kilns

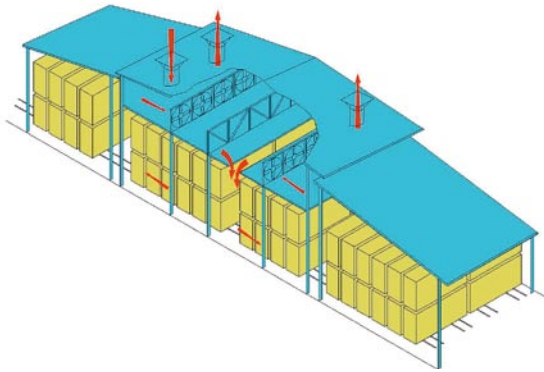


Hub-Schwingtor

Elegante Lösung, wenn der Raum knapp ist

Lifting folding door

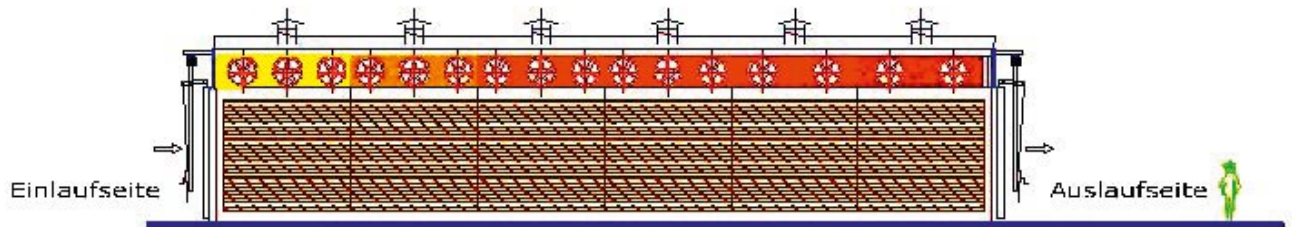
Elegant solution for optimal use of space



Insbesondere für Großsägewerke mit hohem Durchsatz und geringen Unterschieden im Trocknungsgut (Holzart, Holzstärke, Anfangs- und Endfeuchte). Optimale Platzausnutzung, da direkte Integration in den Arbeitsfluss des Werkes. Dadurch entfallen Zwischenlagerplätze. Sehr gleichmäßige Kesselauslastung.

Especially for big saw mills with high turn over and low variations in timber dimensions, moistures and species. Optimal usage of space. Small storage costs for the timber. Optimal boiler usage due to very even energy demand.

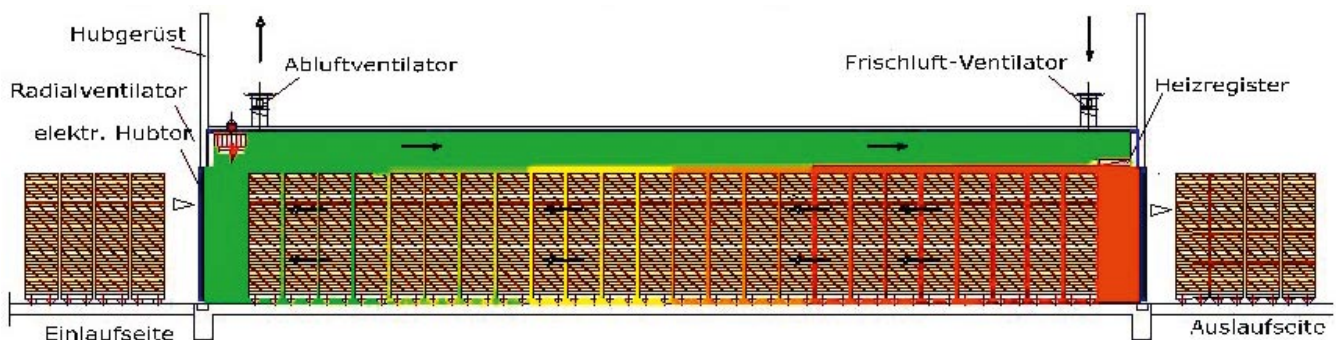
Kanaltrockner mit Querbelüftung



Dank unserer „Künstlichen Intelligenz“ (Computerregelung B9400) erzielt ein moderner Kanaltrockner ähnliche Resultate bzgl. Gleichmäßigkeit und Qualität der Trocknung wie konventionelle Kammertrockner. Das Ergebnis ist eine flexible und komfortable Anlage auf höchstem technischen Niveau. U.a. werden die Zeitabstände für den „Vorschub“ innerhalb der Kammer in Verbindung mit der Überwachung der Holzfeuchten (auch drahtlos!) variabel an den Trockenfortschritt angepasst. Besondere Ereignisse, wie z.B. ein Heizungsausfall, werden dabei berücksichtigt.

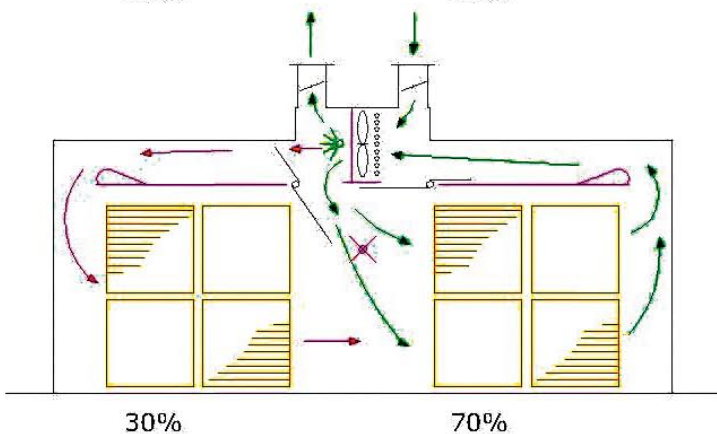
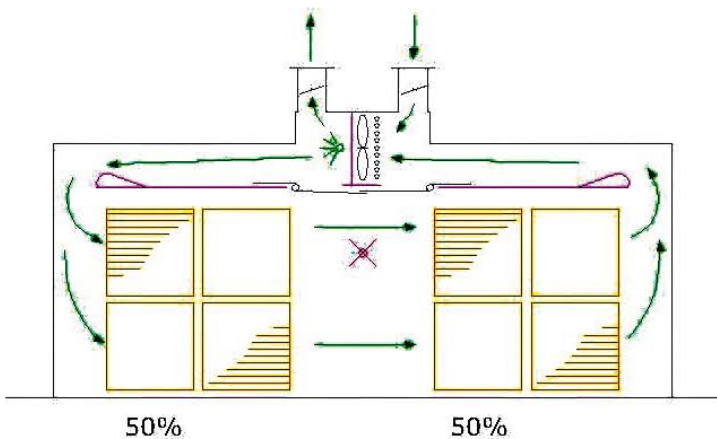
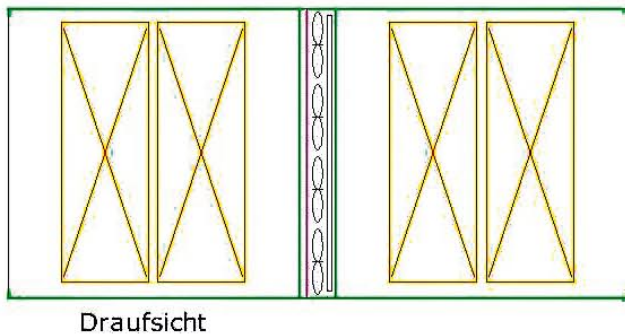
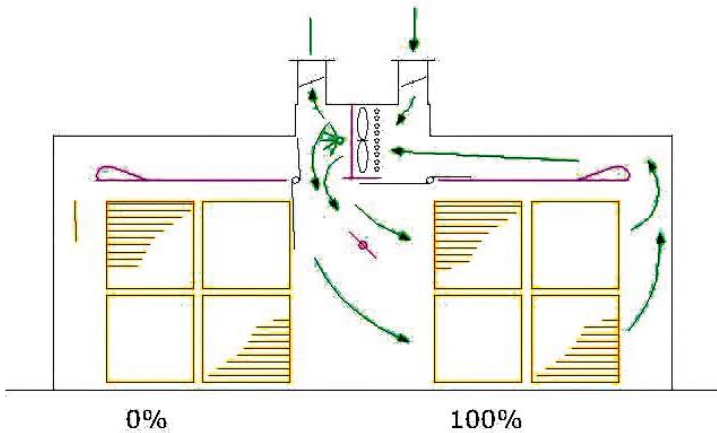
Das Gegenstromprinzip – mit und ohne Unterteilung in Zonen (Längsbelüftung) – ist insgesamt energiesparend und kommt dem natürlichen Trocknungsverhalten des Holzes entgegen. Je näher die Stapel dabei der Auslaufseite kommen, desto niedriger wird die Luftfeuchte und desto höher die Temperatur.

Thanks to our „artificial intelligence“ (Computer control system B9400), a modern progressive dry kiln achieves the same quality results in terms of final moisture content distribution and final moisture content as a conventional batch kiln. In the finish you have a modern and very flexible kiln dryer on the highest technical level. Among others, the time intervals for the advance in the kiln are adapted – in connection with the control of the moisture contents of the timber – to the progress of the dry (also wireless!). Special occurrences, as for example failing of the boiler, are considered. The principle of counterflow – with or without separation in zones (lengthwise air flow) - is all in all energy-saving and comes to meet the natural drying process of lumber. The closer the stacks come to the discharge side, the lower the air humidity and the higher the temperature will be.





Tandem System



Das neue patentierte **BRUNNER®** Tandem-Duo-System nutzt das wissenschaftlich anerkannte Trocknen im Wechselklima. Der Vorteil: zwei Trockner werden zu einem. Eine Ventilator-, Heiz- und Frisch- / Abluft-Einheit trocknet auf jeweils einer Seite des Trockners unabhängig von der anderen. Das spart Kosten bei der Investition, schont die Umwelt sowie Ihren Geldbeutel durch geringen Wärme- und Stromverbrauch.

Und noch ein unschlagbarer Vorteil: Das Tandem-Duo-System ist hervorragend kombinierbar mit unseren Hartholz Trockenzentren (siehe Seite 9).

Egal wie Sie sich entscheiden, unsere Umwelt wird es Ihnen danken!



The patented **BRUNNER®** Tandem Duo System uses the scientifically recognized drying technique by using a set of constantly changing climates. The advantages: Two kilns will operate together. One fan, heat and venting system will dry one side of the kiln independent of the other. This saves investment costs and protects the environment. Due to low heat and power consumption, it is easy on your wallet.

And yet another unbeatable advantage: The Tandem Duo System can be perfectly combined with all other conventional kiln innovations (see page 9).

Which ever you choose, our environment will benefit!

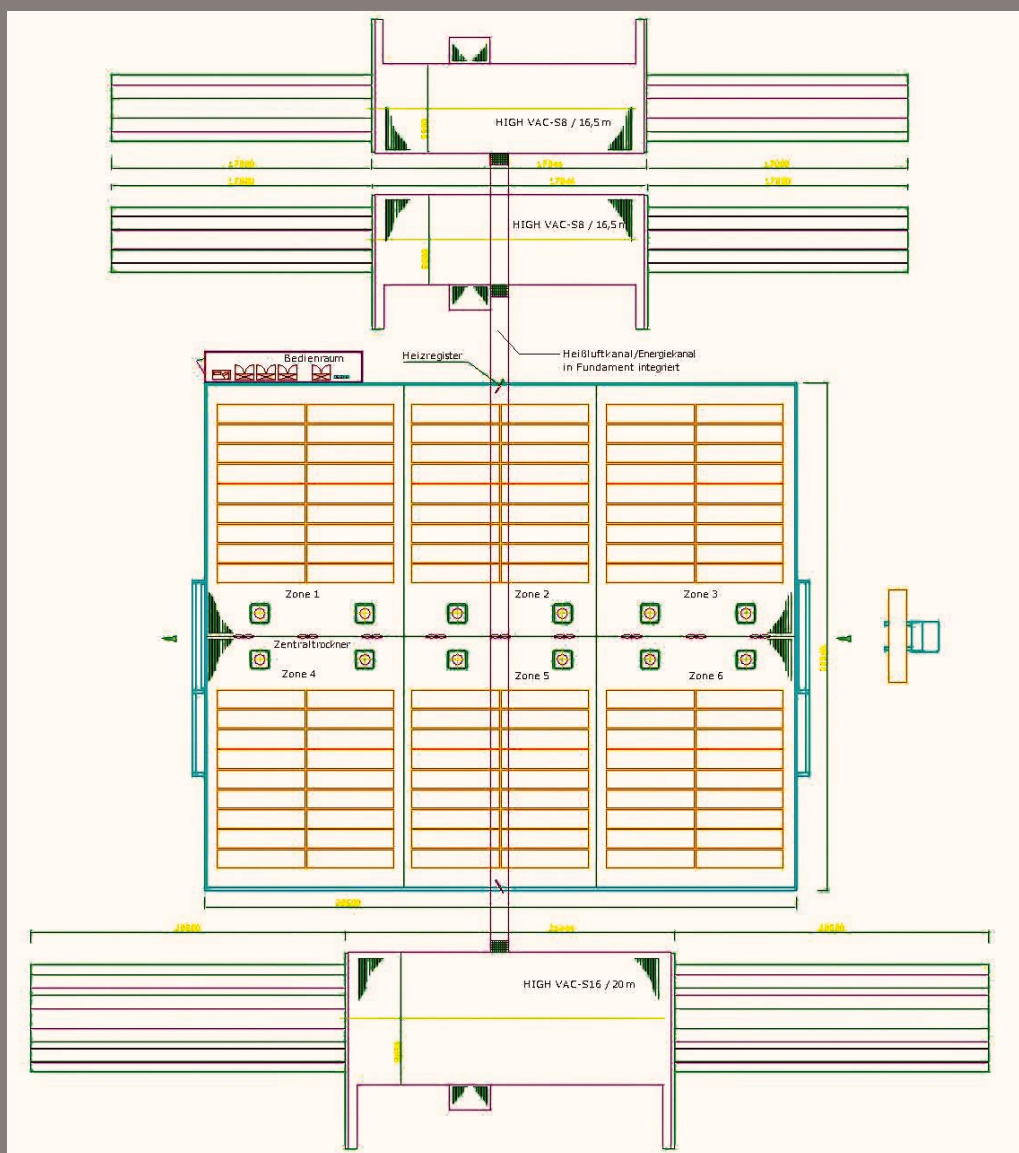
Die optimale Verbindung zwischen qualitätsfördernder Vortrocknung und schneller, schonender Endtrocknung bieten unsere Hartholz Trockenzentren. In einem modernen, mehrzonigen Vortrockner – Nettonutzvolumen 400–4.000 m³ – wird Ihr wertvolles Holz auf 40-50% vorgetrocknet. Unsere Logistiksoftware zeigt an, welche Pakete die gewünschte Feuchte erreicht haben. Diese werden dann per Gabelstapler oder mittels automatischem Transportroboter (Typ Carry) in die Vakuumtrockner gefahren. Dort wird das Holz konkurrenzlos schnell auf die gewünschte Endfeuchte getrocknet. Der Clou: die warme Abluft unserer HIGH VAC® Vakuumtrockner kann vollständig zum Beheizen der Vortrockner genutzt werden.

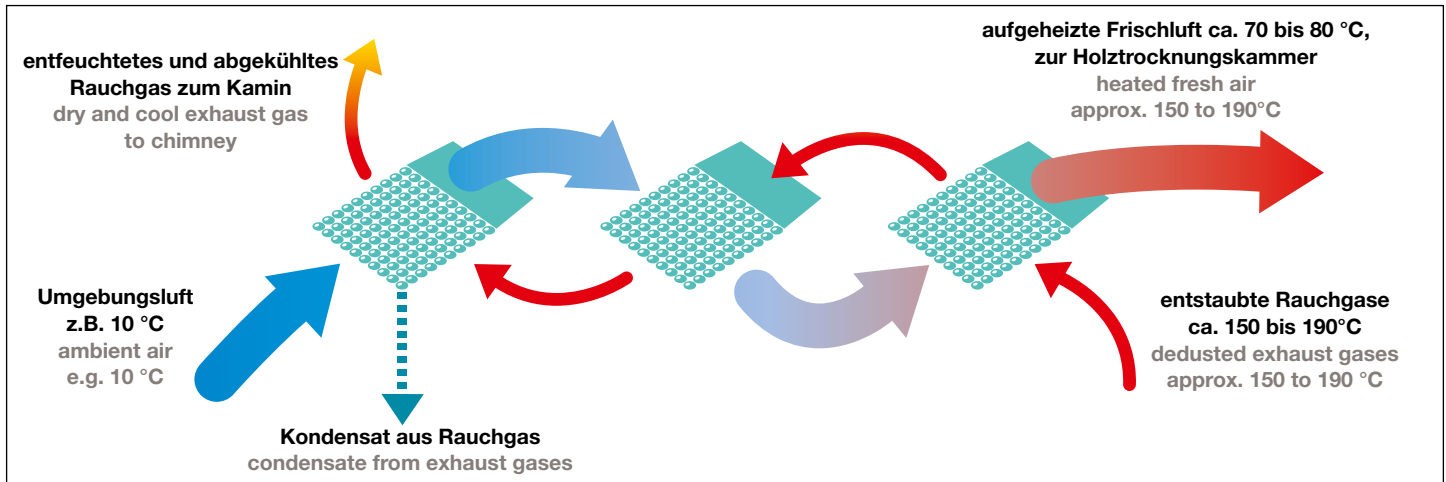
Besser geht es nicht – **HILDEBRAND BRUNNER.**

The optimal combination of quality enhanced predrying and gentle fast final drying is our Hardwood Drying Center. In a modern, multi-zone pre-dryer with a volume of 400–4,000 m³, your precious lumber will be pre-dried during storage (Final Ue 40-50%). Our logistics software will pinpoint packages that have reached their final pre-drying moisture level. These packages are then moved into the HIGH VAC® either by forklift or by auto-loading robot (Type Carry).

The HighVac will dry the lumber to the final required moisture content more efficiently and more quickly. The trick is the warm exhaust air of our HIGH VAC® will be used to heat the pre-dryer.

Can't get better than that – **HILDEBRAND BRUNNER.**





Beispiel oben: drei Stufen Kreuzstromwärmetauscher, angeordnet im Gegenstrom | Example above: three level heat recovery unit

Mit dem **HILDEBRAND®** ECO+++ System ist auch die Nutzung der Wärme (max. 40% der Kesselleistung) aus den Rauchgasen Ihres Biomasse-Kessels (Rinde, Späne, Pellets usw.) oder Ihrer KWK-Anlage für die Holz Trocknung möglich; dabei insbesondere auch Rückgewinnung der Wärme aus dem Wasserdampf des Abgases (Kondensation). Geeignete Trockenkammern (lohnende Umrüstung auch Ihrer Fremdfabrikate durch uns) können fast ausschließlich mit aufgeheizter Frischluft (s.o.) beheizt werden.

Bereits seit Jahrzehnten werden **HILDEBRAND®** Holz trockenkammern auf Wunsch mit integrierter Indirektbeheizung geliefert, d.h. die Lufterhitzung geschieht über spezielle Wärmetauscher mittels Rauchgasen aus der Heizöl- oder Gasverbrennung. Falls vorhanden, werden dann noch zusätzliche Wärmequellen (Elektroheizung, Warmwasser, o.ä.) für die möglichst preiswerte Beheizung der Trockenkammer berücksichtigt. Manchmal steht sogar kostenlose Prozesswärme (Kühlwasser, Abwärme) zur Verfügung. Die optimale Einbringung bzw. kostengünstigste Ausnutzung dieser einzelnen Wärmeenergien übernimmt unsere Spezialsoftware HWE Management (**HILDEBRAND®** Wärme-Energie-Management).

Beispiel:

Installierte Leistung Ihres Heizkessels:	1500 kW*
Nutzbare Rauchgasabwärme im Mittel:	500 kW
Jährliche Wärme-Einsparungen ca.	4000 MWh
bzw. (bei 30 €/MWh):	120.000 €/Jahr

*bei größerer Kesselleistung entsprechend größere jährliche Einsparungen

Now we are able to utilize the exhaust heat (bark, chips, pellets, etc.) of the fumes of the BIOMASS or COGENERATION boilers. The heat recovery from the exhausts of the water vapor (condensation) is especially efficient. Our dry kilns, as well our competitor's, can be easily converted. These kilns can be heated almost exclusively with heated fresh air gained from the exhaust fumes. (See above.)

For decades **HILDEBRAND®** has delivered indirect heat supplied lumber dry kilns. The air in the kiln is heated through heat exchangers with fume exhaust gases from oil or gas fired systems. Additional sources of heat (electric heating systems, hot water systems, etc.) can be utilized for an economical efficient heat up process. Sometimes energy is available from other resources at no cost. (ex. cooling-water) Optimization or use of these individual cost saving energies is the task for HWE Management, our special software package, **HILDEBRAND®** Heat and Energy Management. The software is designed to operate a single or multiple lumber dry kilns.

Example:

Installed capacity of your boiler:	1500 kW*
Usable heat in the flue gas resources:	500 kW
Annual heating energy savings approx.	4000 MWh
Estimate (at 30 \$/MWh):	\$ 120,000 / year

*bigger savings for bigger boiler capacity



ECO+++ Triple Plus: Das Energiesparpaket

Moderne Trockenkammern müssen höchst wirtschaftlich arbeiten.

Die Minimierung der Energieverbrauchskosten ist dabei eine wichtige Voraussetzung. Mit der **HILDEBRAND® ECO+++ Triple Plus** Energiesparausstattung erhalten Sie gleich das 3-fache Plus:

- + Einsparung thermisch bis zu 20 %
- ++ Einsparung elektrisch bis zu 80 %
- +++ Trockenzeitverkürzung bis zu 30 %

Unser einzigartiges Know-how und der Einsatz von optimierter Hardware in Verbindung mit modernster Energiespar-Software machen dies möglich. Geben Sie sich nicht mit weniger zufrieden. Auch vorhandene Trockenkammern (aller Hersteller) lassen sich nachträglich mit einem angepassten ECO+++ Triple Plus System ausstatten.

Maximale Energie- und Trockenzeiteinsparungen werden bei der Trocknung von dünnen Nadelhölzern und bei der Palettentrocknung erreicht.

ECO+++ Triple Plus: The Energy Saver Package

Modern dry kilns have to be high efficient. Low energy cost is one of the main requirements.

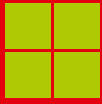
The **HILDEBRAND® ECO+++ Triple Plus** has three Cost reduction factors combined in the energy saver package.

- + Saves heat source up to 20 %
- ++ Saves electrical power up to 80 %
- +++ Saves drying time up to 30 %

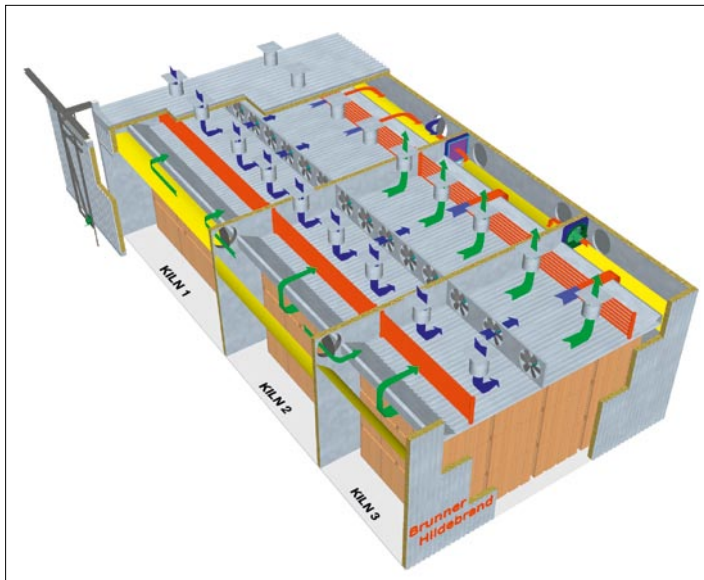
The use of optimized hardware in conjunction with the latest energy-saving software makes this possible. Do not settle for less. Maximized savings will be achieved by drying thin pine and during pallet drying. Even existing dry kilns (all manufacturers) can be retrofitted with ECO+++ Triple Plus system equipment.

Maximized savings will be achieved by drying thin pine and during pallet drying.

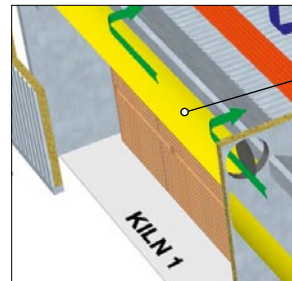




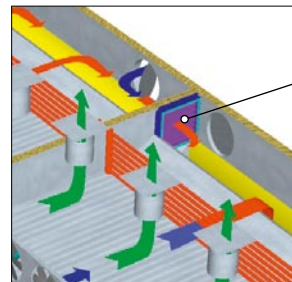
Kurze Trockenzeiten und eine hohe Effizienz Ihrer Trockenkammern sind heutzutage ein absolutes „Muss“. Dazu gehören auch schnelle Aufheizphasen und eine optimale Nutzung der Energieressourcen. **HILDEBRAND®** liefert Ihnen hierzu die passende Antwort. Durch einen speziellen Zusammenschluss Ihrer Trockenkammern, können Sie nun, je nach Bedarf die Wärme von einer im Verbund befindlichen Trockenkammer anfordern und mitnutzen. Auch während der Beschickung steht Ihnen die Energie der zu diesem Zeitpunkt stillstehenden Kammer im vollem Umfang zur Verfügung.



Quick drying times and high efficiency of your dry kilns are now an absolute „must.“ This includes fast heat up times with the most efficient use of all energy sources available. **HILDEBRAND® DRYERS** have the most effective way to combine the heat sources of two dry kilns. If the system runs in a combined mode, the heat available from one kiln can be used to heat the other and vice versa. Even during loading/unloading the unused kilns heat resource is fully available.



motorgesteuerte Strömunglenkbleche für
gleichmäßige Endfeuchteverteilung
motor controlled air baffles for even
moisture contribution



frequenzgesteuerter Austauschventilator
Trockner1 / Trockner2
frequency converted suction Fan
Kiln1 / Kiln2

THES 10X bietet Ihnen folgende Vorteile:

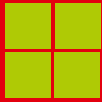
- Reduzierung der Heizregister
- automatisches Energiemanagement
- geringerer Stromverbrauch
- bessere Trockenqualität
- weniger Schall
- kürzere Trockenzeiten
- geringeres Sprühen, da nicht nur Wärmeinhalte des Mediums transportiert werden, sondern auch relative Feuchteinhalte – insbesondere beim Aufheizen
- mehr Frischluft
- geringere Endfeuchtestreuung
- gleichmäßige Kesselauslastung

Lassen Sie sich überzeugen und vertrauen Sie auf THES 10X. Effizient und umweltschonend trocknen – Ihrem Holz zuliebe.

THES 10X offers the following advantages:

- Reduction of heating coils
- Automated energy management
- Lower power consumption
- Better drying quality
- Less noise
- Shorter drying times
- Lower spraying because the molecules transport both: heat and humidity
Especially effective during the heat up stage
- more fresh air
- even moisture distribution
- less peak demand from boiler

Let us convince you to trust our THES 10X. Efficient and environmentally friendly drying: Your lumber will like it.



Unser Vakuumtrockner HIGH VAC® - Standard bietet Ihnen folgende Vorteile:

- viereckiges, dem Holzstapel angepasstes Gehäuse mit gleichmäßigen Dampfstausräumen – ohne die Nachteile und Einschränkungen einer runden Bauform (Röhre)
- Entwicklung, Konstruktion und Produktion nach EG-Richtlinien mit CE-Prüfzeichen
- Trocknung in reinem, überhitztem Wasserdampf – ohne Heizplatten
- hervorragende Trocknungsqualität bei kurzen Trockenzeiten dank vieler Patente – auch für schwierigste Trocknungsaufgaben
- integrierte Kondensations- und Abkühlvorrichtung

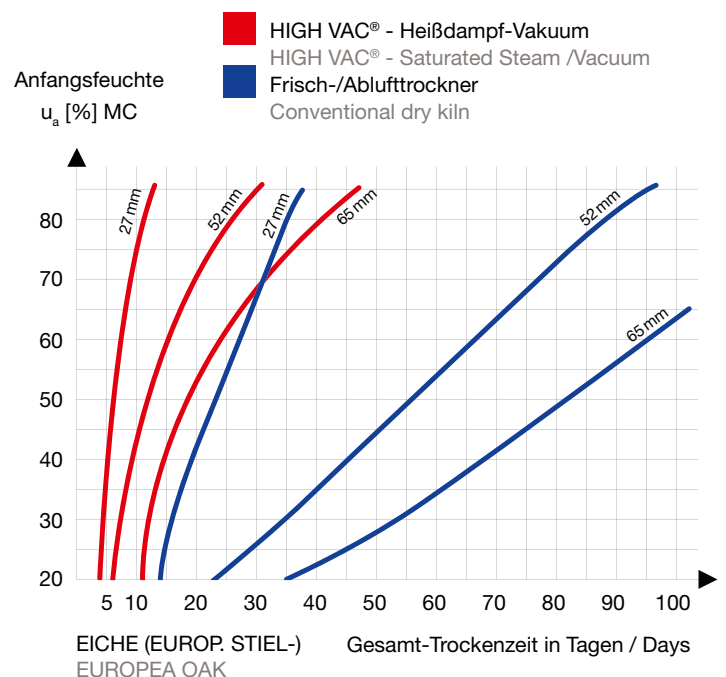


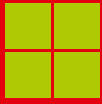
Our vacuum dryer HIGH VAC® - Standard offers the following advantages:

- Rectangular, timber stack adapted housing with an even steam distribution space - without the drawbacks and limitations of a circular design (tube)
- Development, design and production according to EC directives with CE Certification
- Drying with pure, superheated steam - no heating plates
- Excellent drying quality at short drying times due to many patents – even for the most difficult drying tasks
- Integrated condensation and cooling systems



- Stressfreie Qualitätstrocknung erhalten Sie im mehrfach patentierten HIGH VAC® - Heißdampf-Vakuumtrockner
- Naturbuche, Eiche, Ahorn, Kiefer, Fichte erhalten durch Heißdampfvakuum schönere Holzfarben, gleichmäßigere Endfeuchten, geringere Trocknungsspannungen
- und zu konkurrenzlosen Preisen durch unsere Serienfertigung
- Quality lumber drying, without stress, is achieved in the multi-patented HIGH VAC® - Steam Vacuum Kiln.
- Steaming, in vacuum, will generate beautiful lumber colors in natural beech, pine, oak, and maple, with an even moisture distribution and lower drying tensions.
- Unbeatable prices are due to our series production.





Der HIGH VAC® - Master löst jetzt Probleme, an die sich bis heute keiner so richtig herantraute. Sein Dampf – Pulsationsverfahren bedeutet ständigen Wechsel zwischen Sattedampf und überhitztem Dampf – also regelmäßiges Zwischenkonditionieren / Ruhepausen / Re-conditioning / Spannungsfreiheit für Ihr Holz. Ein gemessener und geregelter Holzinnendruck sorgt für das zulässige Dampfdruckgefälle und damit den gezielten, kontrollierten Feuchtetransport – vom Kern zur Holzoberfläche. Es fehlt der hinderliche Luftteil- druck des konventionellen Frisch- / Ablufttrockners.



Wundervoller Dampf:

Unser HIGH VAC® - Master heizt sicher mit direktem Dampf. Kritische Hölzer trocknen ohne Riss- und Kollapsgefahr, sogar bei 70-95°C mit gezielten Dampf-Stößen („Dampf streckt die Holzfasern). Wechselnde Dampfatosphären ergeben ein schonendes Dampftrocknen.

IHRE VORTEILE:

- schnelle, sichere Trocknung
- hohe Formstabilität, geringere Schrumpfung
- gleichmäßigere Endfeuchten
- veredeltes Endprodukt
- Magic Point – Regelung nach realen Holztemperaturen
- Sprühen mit starken Dampf-Stößen

The HIGH VAC® - Master has the solution for problems which nobody wanted to address previously. The Steam Pulsation Technology switches between regular steam and saturated steam resulting in a continous conditioning / reconditioning pattern profile which allows for absolute stress free timber. The measured and controlled timber internal steam pressure is responsible for the differentials necessary to assure targeted and controlled moisture drop from the core to the shell of the timber. The useless air pressure of conventional kilns is eliminated.



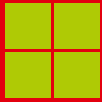
Magnificent Steam:

Our HIGH VAC® - Master safely heats with direct steam. Even critical lumber species will dry without crack or honey comb at 70-95°C with targeted steam - pulses („steam stretches the fiber). Varying steam atmospheres result in a gentle steam drying.

YOUR BENEFITS:

- Quick, safe drying
- High dimensional stability, less shrinkage
- Uniform final moisture distribution
- Refined final product
- Magic Point – Drying by the actual lumber temperature
- Spraying with strong steam pulses





WELTNEUHEIT

- Vakuumtrockner aus Spannbeton
- Vakuumtrockner **ohne** Gleisbeschickung
- Vakuumtrockner **mit** Staplerbeschickung



WORLD PREMIER

- Vacuum dryers made with concrete
- Vacuum dryers **without** tracks
- Vacuum dryers **with** fork lift loading



Wir haben verstanden ...

Lästige Gleisbeschickung bei Vakuumtrocknern kosten Ihre Zeit und Ihr Geld. Warum also nicht direkt beschicken? Dank unserer „FUSION“, haben Sie jetzt alle Vorteile in Ihrer Hand. Staplerbeschickte Vakuumtrocknung ermöglicht schnelle Beschickung und spart Platz. Ein weiterer Vorteil unserer Weltneuheit liegt in der Reduzierung der Transport- und Montagekosten. Fundament und Trockner entstehen aus einem Guss. Montagezeiten lassen sich dadurch bis zu 50% verringern.

HIGH VAC® - FUSION ist innovative Zukunft - schon heute.

FUSION

We listened ...

The annoying track loading of a vacuum kiln cost you time and money. So why not front-load? Thanks to our „FUSION“, you now have all these advantages at your fingertips. Loading with a forklift allows rapid loading times and saves storage space. Another advantage of our world premier lies in the reduction of transportation and assembly costs. Foundation and kiln are in one cast. Assembly time can be reduced up to 50%.

HIGH VAC® - FUSION is innovative future - today.



IHR Schritt in eine saubere und effiziente Zukunft

Setzen Sie auf den neuen HIGH VAC® HYBRID. Unser Vakuumentrockner mit Kraftwärmekopplung. Verfahrenstechniken, wie z.B. der Einsatz von Wärmepumpen sind uneffizient. Gehen Sie einen Schritt voraus, und denken Sie an umweltbewusste und sparsame Technologien. In Zeiten stetig steigender Energiekosten, ist es von größter Bedeutung, Ressourcen sinnvoll und effektiv zu nutzen. Diese Möglichkeit bietet Ihnen jetzt unser „Umwelt Vakuumtrockner“ HIGH VAC® HYBRID mit integrierter Kraftwärmekopplung.

Dank der Erzeugung von Wärme und kostenlosem Strom aus ein und derselben Quelle sowie ggf. der zusätzlichen Förderung des Staates, erlangen Sie einen unschlagbaren Vorteil. Sie reduzieren drastisch Kosten und leisten Umweltschutz.



YOUR step into a clean and efficient future.

Rely on the new HIGH VAC® HYBRID. Our vacuum-kiln is combined with cogeneration power. Old techniques, such as the use of heat pumps are long outdated and inefficient. Go one step ahead and think of more environmentally conscious and economical technologies. In times of steadily rising energy costs, it is of paramount importance to use resources sensibly and effectively. Our environment friendly vacuum kiln HIGH VAC® HYBRID“ with power cogeneration offers this opportunity.

Thanks to the production of heat and free electricity at the same time, plus additional promotions of subsidized electrical cost offered by some state programs, this energy gain will give you an unbeatable advantage. You will dramatically reduce costs and increase your efficiency at the same time.

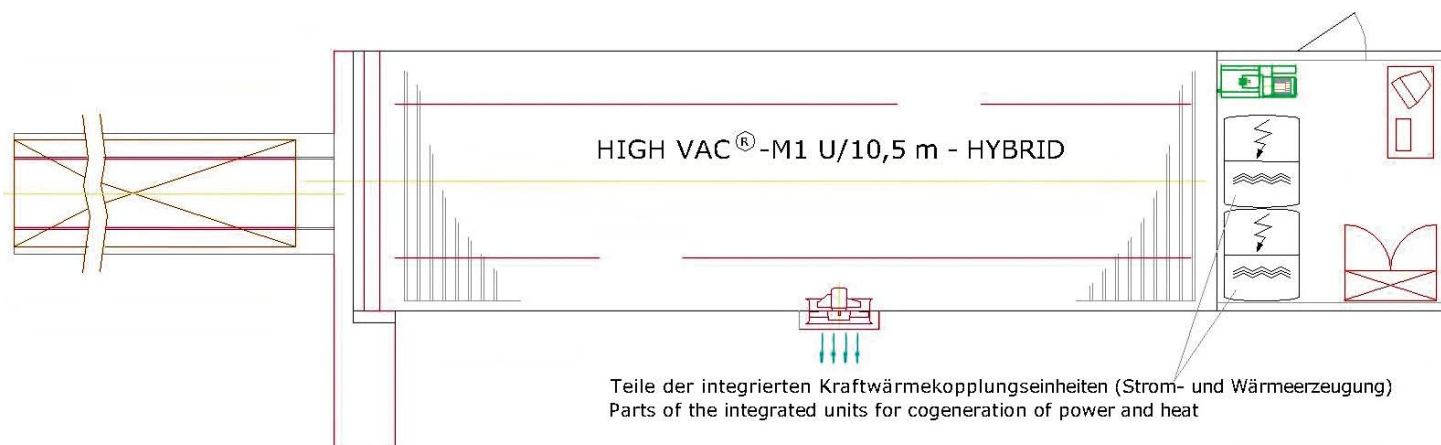


Strom- und Heizkosten im Vergleich (beispielhaft)

€/m³	Wärmepumpe	Kraftwärmekopplung
Stromkosten	14,88	0
Heizenergie	15,62	17,57
Gesamt	30,5	17,57

Electric Power and Heating cost comparison (example)

€/m³	HeatPump	Cogeneration
electrical	14,88	0
Heating energy	15,62	17,57
total	30,5	17,57

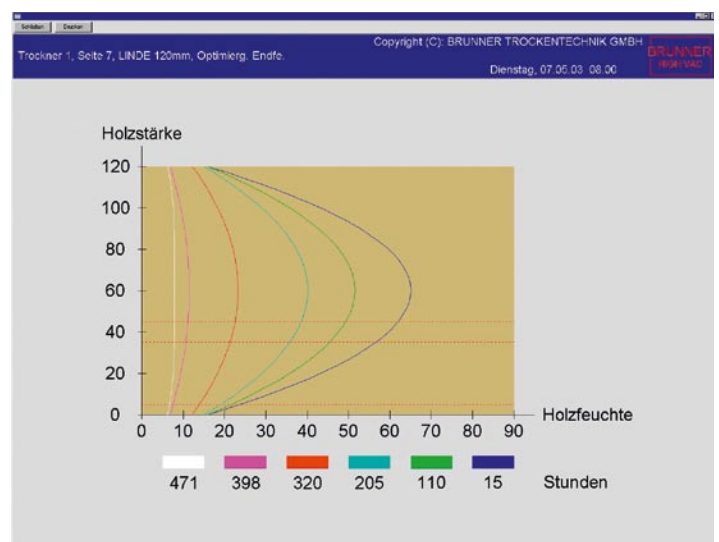
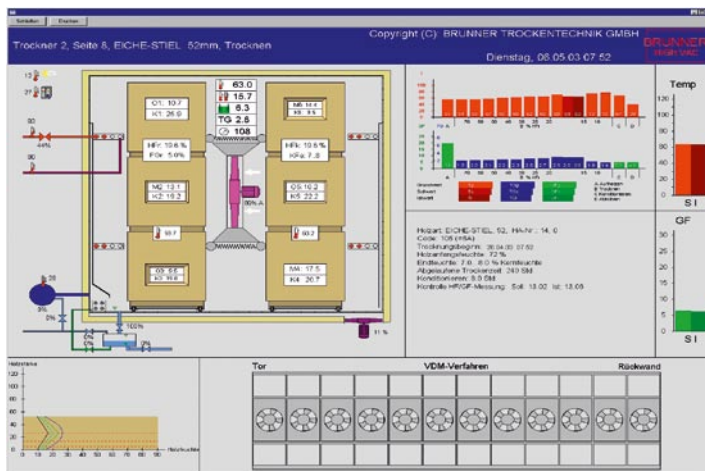


Der Klassiker. Seit es anspruchsvolle PC Lösungen gibt, setzen wir konsequent auf diese Technik. Also seit über 30 Jahren. Intelligenz und Know-how realisiert **BRUNNER®** über leistungsfähige PC-Technik im B9400/B7400, nicht über einschränkende SPS-Einheiten. Daraus ergeben sich für unsere Kunden folgende Vorteile:

- höchste Rechenleistung durch neueste PC-Technologie.
Der Computer steuert die Trocknung.
Keine Einschränkungen durch SPS-Einheiten.
- Sonderwünsche des Kunden an die Software können ohne Servicebesuch einfach per Modem überspielt werden.
- Optimierung der Trockenprogramme per Modemservice
- Übertragung der Daten auf alle gängigen Windows Programme (auch andere Betriebssysteme möglich)

This computer kiln control system is a classic. Since availability of PC systems, we are constantly using and upgrading this system. **BRUNNER®** has manufactured and developed hardware and software in our own production plants for 30 years. This has unique advantages for our customers:

- Up-to-date with the latest technological computing power of personal computers. Unlike a common PLC, our computer system is in control.
- More powerful and more advanced controls than PLC's for dry kilns
- Software updates and special customized software can easily be transferred on request without a service visit.
- Optimization of the drying schedules via remote modem service
- Data transfer to all standard Windows applications (other OS are also possible)



Ein sogenanntes Subnotebook oder Netbook ist heute ähnlich leistungsfähig wie ein Desktop PC und viel leistungsfähiger als eine Standard SPS. In Verbindung mit dem neuen **BRUNNER®** THE FOX ergeben sich daraus folgende Vorteile für den Bediener:

- Mobilität: der Bediener kann sein Netbook stets bei sich führen und den Trockenstatus abrufen und regelnd eingreifen
- Platzsparend: Netbook und Schaltschrank bilden eine Einheit
- Interaktiv: Telefonkonferenzen über moderne Messengerprogramme (Skype, MSN) und die eingebaute Kamera ermöglichen Trockenanalysen so, als wären unsere Fachleute vor Ort
- Ausfallsicher: Zusätzlich übernimmt ein Mikrokontroller weitere Sicherheitsaufgaben (z.B. bei Ausfall des Netbooks)

A subnotebook or netbook today performs similar to a desktop PC, but is much more powerful than a standard PLC. When the new **BRUNNER®** hardware is added to the subnotebook or netbook, the operator will have the following advantages:

- Mobility: The operator can carry the computer for constant access
- Space saving: The computer and the control electronics are mounted directly to the control panel (MCC)
- Interactive: Communication via internet with the Brunner Service Office
- Conference thru modern communication programs (Skype, MSN Messenger, etc.) Built-in camera can be utilized for drying analysis, just like having a specialist on the premises
- In the unlikely event of computer malfunction, a micro-processor on the electronic hardware of the MCC will continue the drying process.



THE FOX verleiht Ihnen absolute Mobilität. Die am Schaltschrank befindliche Steuereinheit können Sie mitnehmen. Auf dem Holzplatz, im Büro, unterwegs. Bei kurzer Abwesenheit übernimmt ein Mikrokontroller die Steuerung. Bei längerer Abwesenheit ein zweites Netbook.

The Fox computer system adds mobility. The computer used in conjunction with the Electrical control Panel is removable and can be used anywhere. Disconnecting the netbook for short periods is easy – a microprocessor on the electronic hardware of the MCC will continue the drying process. A second Unit can be installed in case of long periods disconnections. The internet will assure drying from anywhere.



Seit Mai 2009 ist die Verschmelzung von SECEA® mit **HILDEBRAND®** perfekt. Die über 20-jährige weltweite Erfahrung der italienischen Marke SECEA® mit der Herstellung von Schnittholztrocknern, Sondertrocknern, Biomassekesseln, Absauganlagen usw. fließt zum Vorteil aller Kunden in die traditionsreiche Gruppe **HILDEBRAND BRUNNER** ein.

Aus dieser Symbiose werden zukünftig innovativere Produkte mit größtmöglicher Flexibilität an unsere globale Kundschaft geliefert.



Service für SECEA® – Produkte :

Seit Mai 2009 nur noch durch **HILDEBRAND®**.

Service for SECEA® – Products :

Since Mai 2009 only by **HILDEBRAND®**.



SECEA® and **HILDEBRAND®** merged in May 2009. This merger with SECEA®, an Italian brand, with over 20 years experience in the production of lumber dry kilns, specialized kilns and biomass boilers, exhaust systems, etc., will be beneficial to all customers of the traditional **HILDEBRAND BRUNNER** group of companies.

This symbiosis will develop more innovative products by combining the best of both worlds.

This merger will strengthen the German Group.

Herzlich willkommen bei **HILDEBRAND BRUNNER**

Welcome at **HILDEBRAND BRUNNER**

HILDEBRAND

BRUNNER



Unser Lieferprogramm:

Holztechnik

- Konventionelle Schnittholz-trockner
- Dämpfkammern
- Temperaturbehandlungskammern
- Vortrockner
- Hochtemperaturtrockner
- Trockner für Thermobehandlung
- Durchlauf-trockner
- Wärmerückgewinnungsanlagen
- Kraft-Wärmekopplung
- Solarheizungssysteme

- Vakuumtrockner – alle Größen
- Trockenzentren

Elektronik und Computertechnik

- Mess- und Regelanlagen für die Holz-trocknung
- Computersysteme
- Sondersteuerungen
- Energiemanagement
- Niedrigtemperatur-Trocknung

Scope of supply:

Wood Technology

- Lumber dry kilns
- High capacity vacuum dry kilns
- Drying centres
- Steaming chambers
- Pre dryer
- Heat treatment chambers
- High temperature kilns
- Thermal modification
- Dry kilns for special applications
- Heat recovery systems
- Cogeneration

- Solar heating systems
- Energy saving systems
- Low temperature drying

Electronic and Computer Technology

- Control and measuring systems
- Computer systems
- Variable speed control
- Software
- Weight based kiln control systems

Mit unseren Produkten Schritt für Schritt zu einem gemeinsamen Ziel:

Ökologische Holz-trocknung – unserer Zukunft zuliebe



With our products step by step to one common goal:

Ecological wood drying – for the sake of our future

BRUNNER HILDEBRAND LUMBER DRY KILN CO.

125 Belle Forest Circle
Suite 203 A
Nashville, TN/USA
Tel. +1 (0) 615 662 0745
Fax. +1 (0) 615 662 0369
E-Mail: harnisch@bellsouth.net

VERKAUFSBÜRO SÜDEUROPA

Grünpfad 2
D – 78224 Singen
Tel.: +49 7731 835 423
Fax: +49 7731 835 424
E-Mail: roberto.magni@brunner-hildebrand.com

SECEA ITALY

Vorwerkstrasse 9
D – 30989 Gehrden / Hannover
Tel.: +49 (0) 5108 64 09 0
Fax.: +49 (0) 5108 8133
www.secea.com

HILDEBRAND INTERNATIONAL S.R.L.

Str. Harmanului Nr. 50
Sc.A, Etaj III, Ap. 7
500222 Brasov, Romania
Tel. +40 (0) 268 33 22 14
Fax: +40 (0) 268 33 22 16
E-Mail: hildebrand.int@clicknet.ro

Überreicht durch:

HILDEBRAND HOLZTECHNIK GMBH BRUNNER TROCKENTECHNIK GMBH

www.brunner-hildebrand.com
info@brunner-hildebrand.com

Zentrale + Hauptwerk:
D – 30989 Gehrden/Hannover
Vorwerkstr. 9
Tel.: +49 (0) 5108 6409-0
Fax.: +49 (0) 5108 8133

Werk Süd:
D – 72644 Oberboihingen/Stuttgart
Nürtinger Str. 78
Tel.: +49 (0) 7022 67677
Fax.: +49 (0) 7022 64835