



焼成プロセスの自動化

はじめに 04

Heuftプロジェクトリーダー 06

Vulkan トンネルオープン 08

VULKAN EUROBACK 16

Heuft制御技術 22

VULKAN IMPACT 24

手作りの品質を完全自動化されたベーキングで 32

自動式デッキオープン 34

VULKAN THERMO-ROLL 36

ボイラーおよび熱複合システム 38

Heuftのサービス 40

Heuft の数字と事実 42

テーブル



産業的規模で最高の品質

考えを推し進め、新しいことに挑戦するHeuftでは常に変化に反応するのではなく、決定的なステップの先を行く様に努力しています。私たちは、300年以上の会社の歴史で、すべての世代が革新的なオープンのコンセプトで業界に影響を与えた、と誇りを持って言うことができます。一方、オープンの信頼性は一定に保たれました。細部まで注意深く設計された、Heuft設備は品質ラベル「Made in Germany」の代表です。

現在、私どもの業界における大きな課題は、手工業的生産の品質を非常に産業化された生産に反映することです。この飛躍に取り組む人たちは、彼らの考えをほぼ自動的に私たちに向けます。「100%サーマルオイル」のHeuftコンセプトは、完全に再現可能な品質により、今ではペーカリー産業界の標準となっています。ドイツだけではなく、世界中においてです。当社は20カ国以上に、自動化された大型オープンシステムを作り上げました。当社とは「遠距離の関係」でスムーズに機能することが噂になりました。サービスおよびサポートで妥協することはありません。3～ 600 m2の焼成エリアは既存の生産ラインに個別に連結されており、お客様に大きなチャンスをもたらしています。

さらに、私たちはエネルギー効率の課題にダイナミズムをもたらします。私たちによって設計され、製造されたHeuftヒーティング・ユニットは、熱回収のための多くのオプションとともに、将来のエネルギー消費をより経済的かつ環境に優しいものにします。

明日のあなたのコンセプトがどのようにあるべきかについて一緒に考えてみましょう。インダストリー4.0の時代であっても、伝統的なパン屋の握手で成功することを約束します。



Made in
Germany

Thomas Heuft (トーマス・ホイフト)、Heuftグループの業務執行取締役&パートナー

HEUFTプロジェクトリーダー

アイディアから運転開始まで体系的に

複雑な大規模オープン設備を設計する際には、特に重要なものが1つあります。多くの独立したプロセスを一貫したプロセス全体の流れに統合します。私たちの「コントロールセンター」のチーム全員が真の一流従業員です。計画段階において専門分野を超えた対話が行われます。一緒になって、豊富な技術的な可能性からコンセプトを開発し、お客様の仕様を完全に実現します。プロジェクト管理の進んだ段階でも、Heuftに関係するすべての人は、常に同じレベルの知識を共有します。従って、私たちはインターフェイスで時間を失うことなく、建設プロセスのすべてのステップにおいてスムーズに調整しあいます。私達が情熱をもって

開発した物を、輸送においてももちろん私達の手から離しません。日常的に、適切な設備と創造力をもって、我々はミリメートルの精度ですべての物流上の課題を解決していきます。ヨーロッパでも、アメリカでも、アジアにおいても同様です。オープンの設置でも、私たちの技術者は何事も見逃しません。全ての手さばき、全ての指示は正確に行われます。予定通り正確に、プロセスを監視し、承認を管理して、最終目的ラインに向けてプロジェクトを積極的に推し進めます。建設主として、最初の相談から焼成技術の試運転まで私達は信頼できるパートナーです。これ以上簡単なことはありません。

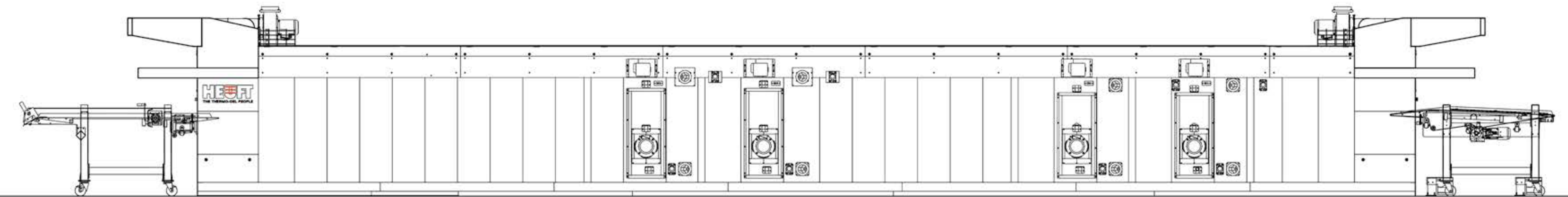




VULKAN トンネル焼成オーブン

VULKAN トンネル焼成オーブン ・ 真の大マイスター

数量と品質が完璧にうまく行く様にしようとする場合、HeuftのVULKANトンネルオーブンが第一の選択肢です。狭い品揃えの連続生産において、御社の強みを出そうとしていらっしゃいますか。私たちがそれに適するように設定した設備は、高い信頼性と絶対的に一貫した焼成結果を出します。時間内に25,000個以上のロールパンを焼成することは、穏やかにベーキングする巨人の大きさを示しています。



能力は高く、コストは低く

確かにVulkan トンネルオープンは多少場所が必要です。しかし、このスペースに最も良い投資がされたと確信します。シフトごとに、このトンネルオープンは非常に経済的なモードで最高数の製品を焼成します。見た目の品質も均一です。このように、私たちの「ジャイアント」はモノラインで生産するすべての中規模から産業規模のベーキング企業を喜ばせています。入口に到着したパン生地は、自動システムによってオープン

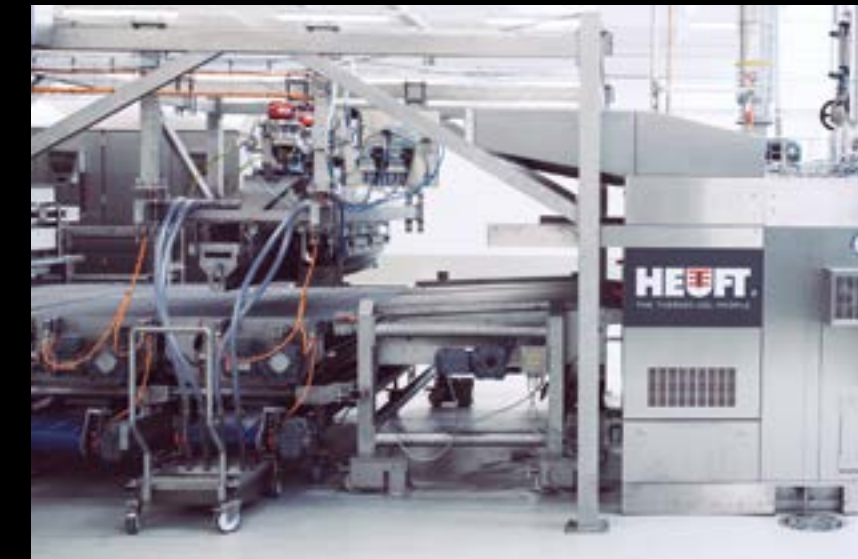
ベルトに移されます。お客様の製品に最も適したベルトの種類を選択することもできます。VULKANTンネルオープンは、ネットまたはチェーンベルト、ヒンジまたはストーンプレート使った設計があります。焼成トンネル中をどのくらいの時間をかけて移動するかは、必要なベーキング時間によって決まります。熱伝達媒体であるサーマルオイルは、均一で静かなベーキンで知られています。オプションで上熱と下熱を個別に制御する温度

焼成面10 m² ~ 160 m²

ゾーンにより、最適なベーキングカーブが可能になります。パン、ロールパン、あるいはその他の特産品であろうと、製品は取り出し口に一秒も変わらず正確に到着します。外見も味も希望通りの出来上がりです。

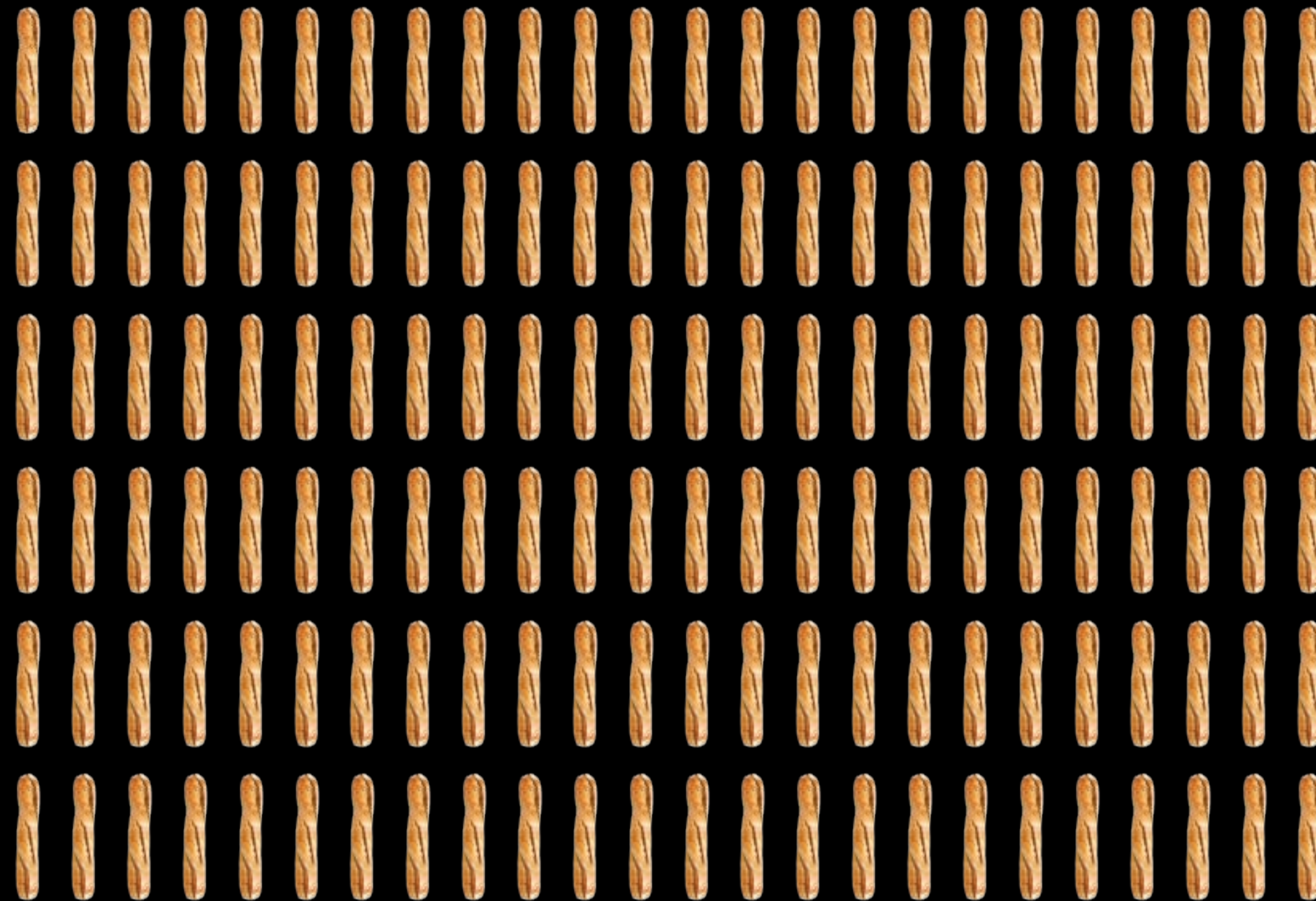
特徴

- 炉床幅: 1,000 ～ 3,500 mm
- 炉床の長さ: 9,600 ～ 46,000 mm
- 炉床面積: 10 ～ 160 m²
- ネット、ヒンジ、または石のスラブ製オープンベルト
- 製品に応じて温度、スチームおよびタービュランスゾーンを個別に設定可能



最大160 m² の焼成表面を持つ単発大型オーブンは、連続的な全負荷運転であっても耐久性があり、トラブルフリーであることが証明されています。広い品揃えの方が処理能力よりも重要である場合、トンネルオーブンは、ステップ運転あるいはロット別の焼成運転に容易に切り替えることができます。この多機能性により、トンネルオーブンは長期的に見ると理想的なコンパニオンになります。メンテナンスやクリーニングの簡単さやコスト削減になる熱連結システムの組込などの利点をさらに追加すれば、Vulkan トンネルオーブンは確かにその価値があります。

焼成を
サーマルオイルで
完璧に
再現可能な
品質で！



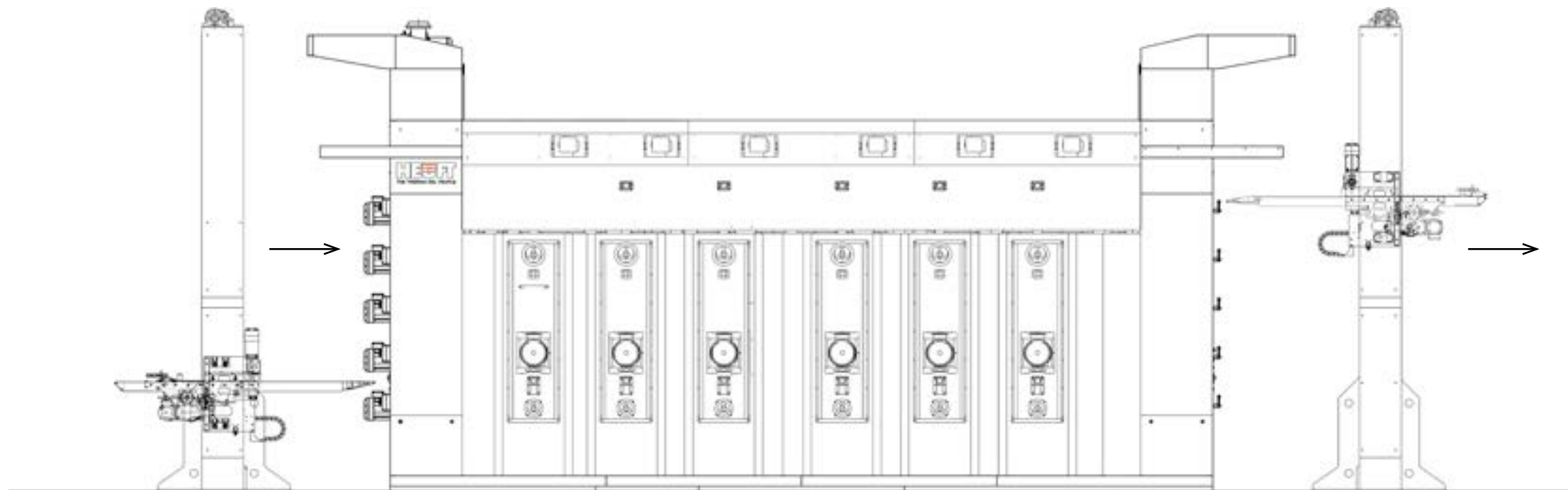
VULKAN EUROBACK®

多様性と品質への投資

大型オーブンは現在、常に会社における運営ソリューションの一部です。まさにその為に、私たちのオープンメーカーがVULKAN EUROBACKを設計したのです。サーマルオイルのオーブンが、発酵から冷却まで、すべての自動化されたプロセスチェーンで組み合わせられています。そのラインの最大の有効性はテラーメイドの自動装填システムと組み合わせて達成します。正確で完全自動式、そして個々のステップの長さに合わせて装填および積み下ろしが行われます。VULKAN EUROBACKも内部でそのダイナミックさを見せています。最大12炉で、異なる製品の並行焼成が可能です。VULKAN EUROBACKは、退屈な適合性など全然問題ではありません。炉内で個別に制御可能な温度およびスチームゾーン、さらにステップシステムにおける連続ステップ焼成またはバッチ焼成への任意の変更は、製品特有の品質を保証します。個性に生産性を掛け合わせる - それはVULKAN EUROBACKの成功で実証済みです。

特徴

- 完全な自動化で大きな焼成個数でも効率的に焼成します
- 24時間シフト稼動に最適
- 各種加工ラインに組み込むための特別な構造
- 複数のスチームおよび温度ゾーン、そして個別に制御可能な上熱と下熱を備えたオープン
- オープンベルトは、ネット、チェーン、ヒンジまたは石のスラブを使った物などから選択可能



600 m²までの焼成面積

バリエーションの大きな > 豊富な搭載と焼成

パン屋の支店のや大型企業ではVULKAN EUROBACKを使うことにより、理想的な設備になっています。「グランドマイスター」は、よく知られているHeuft品質を意味するだけでなく、炉とローダーシステムの組み合わせによって、自動化技術の標準意味します。最初に感嘆するのはCONCORDです。完全自動で装填し、空にし、すべての製品ラインに組み込むことができます。このスピードは頻繁な製品変更でさらに魅力を増します。高さの正確な調節が可能な装填装置は、どの様なオープンの前にも配置することができます。パン生地は、自動的にあるいは個別に規定されたステップの長さで焼成室に入ります。個別に制御され、相互十分に絶縁された12個まで

の炉が、多種類の製品を同時焼成することを可能にしています。ベーキングプロセス自体では、サーマルオイルの技術が最高のアシスタントとしてお助けします。液体エネルギー源は、放射熱を非常に安定して分配し、ランダムな結果は出ません。特に、EUROBACKが提供する様な最大600m² までの大きな焼成面では、サーマルオイルは、高温ガス、熱風または蒸気に基づく伝送システムより明らかに優れています。

VULKAN EUROBACKを選択することは、ベーキング製品の多様性を非常に重要視することです。大きな個数でも信頼性が高く、素晴らしい結果が得られます。





お客様との対話から成り立った完璧性

ピアノの名手の可能性を想像するなら、あなたは EUROBACKで何が可能か想像することができます。音楽で符号がサウンド体験を変える様に、自動化された大型オープンでベーキング成果に影響を与えるのは多数の制御パラメータです。このプロセスを、完璧な音響に向かって、お助けします。当社のアプリケーションエンジニアは、据付け後に最初のテストをお客様と一緒にに行います。その際、お客様は「指揮者」になって頂きます。製品がどの様な味で、どの様な外見であるべきか知っているのはお客様だけだからです。Heuftのスペシャリスト達は多くの経験を元に、お客様から来る情報を受けて制御を変えていきます。この調整は次第に精度を増し、最終的には100%完璧な結果を出すまで行われます。この迅速で正確な適応は、最先端の測定と制御技術によって可能になりました。結局、EUROBACKを日々完璧な品質に焼成させるのは、パン屋の知識とプロセスノウハウ間の対話です。



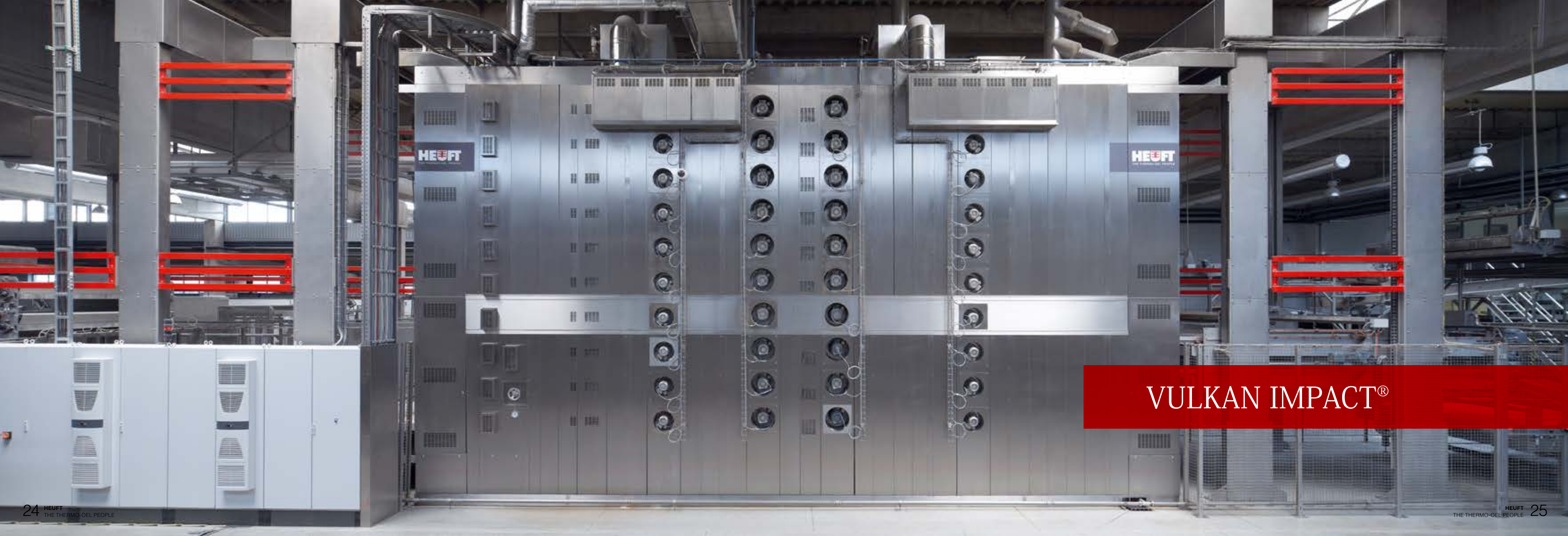
HEUFT制御技術

安全第一

をモットーに、生産に

ベーキング企業は、いつでもその生産を管理、分析、修正することができなければなりません。すべてのパラメータが正しい場合にのみ、望ましい再現可能な品質が作られます。Heuftは、自動オープンシステムの製造会社として、計測制御技術分野に長年にわたって投資をしてきました。特に：私たちの電気技術者やITスペシャリストも、バイナリかデジタルかを考えるだけではありません。彼らはベーキング技術の全ての背後知識を持っており、お客様の品揃えに必要な焼成プログラムをよく知っています。さらに、彼らは質問します。たとえば、どの機能とインターフェイスを制御に組み込むか、どのネットワークが生産ラインにあるべきか、そしてどのデータが安全と透明性のために必要か問います。これらの要件に従って、コントローラをプログラムし、プロセスを事実上シミュレートします。そうすれば確実です。当社は、個別に高品質の制御キャビネットを構築し、ユーザーフレンドリーなタッチパネルを設計し、標準に準拠した据付けのお手伝いします。ご自分の制御要件がどれほど複雑であっても、オープンや制御センターではそれを気付かないでしょう。Heuft 制御技術では、重要なことを視覚化してあります。その他のことは全て背後で確実に実行され、焼成製品の品質自体がそれを実証します。





VULKAN IMPACT®

特徴

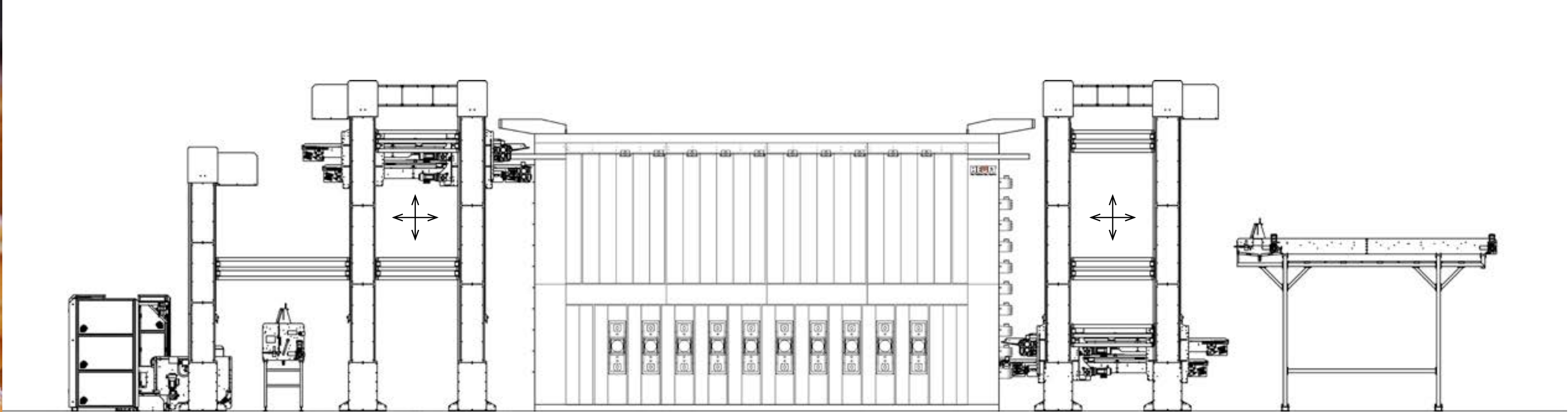
- 個別に加熱するな炉床幅と深さを備えた6ー12台の炉床から選びます
- Heuftデッキオープンのようにクラッシックな焼成をする伝統的な焼成
- 高度な合理化による早い装填
- さまざまなバッチサイズ、頻繁な製品変更、および個数の増加に柔軟に対応するシステム
- 個別に加熱する下熱および上熱で目標に合わせた温度制御
- スチームの影響時間およびタービュランス時間を個別に設定可能



VULKAN IMPACT – どの様なロットサイズでも能率的に焼成します。

今日お客様は、VULKAN IMPACTを使い、バッチベーキングをする高性能オープンのすべての品質上の利点を使い生産しています。最大12個の炉床を標準として装備可能であり、350m²までの焼炉面積で工業規模の生産ボリュームを達成します。しかし個数だけが、VULKAN IMPACTを輝かしくするものではありません。素早い製品変更も、その巧みさを示しています。Heuftの開発である自動ローダーシステム CONCORD-RAPID との実績のある相互作用により、すべてのオープンを数秒で装填および積み下ろしが可能です。時間の無駄、身体的ハードワークなし。最後に、VULKAN IMPACTは、トンネルオープンとしても、逆流オープンとしても設計できます。これ以上の柔軟性はありません！



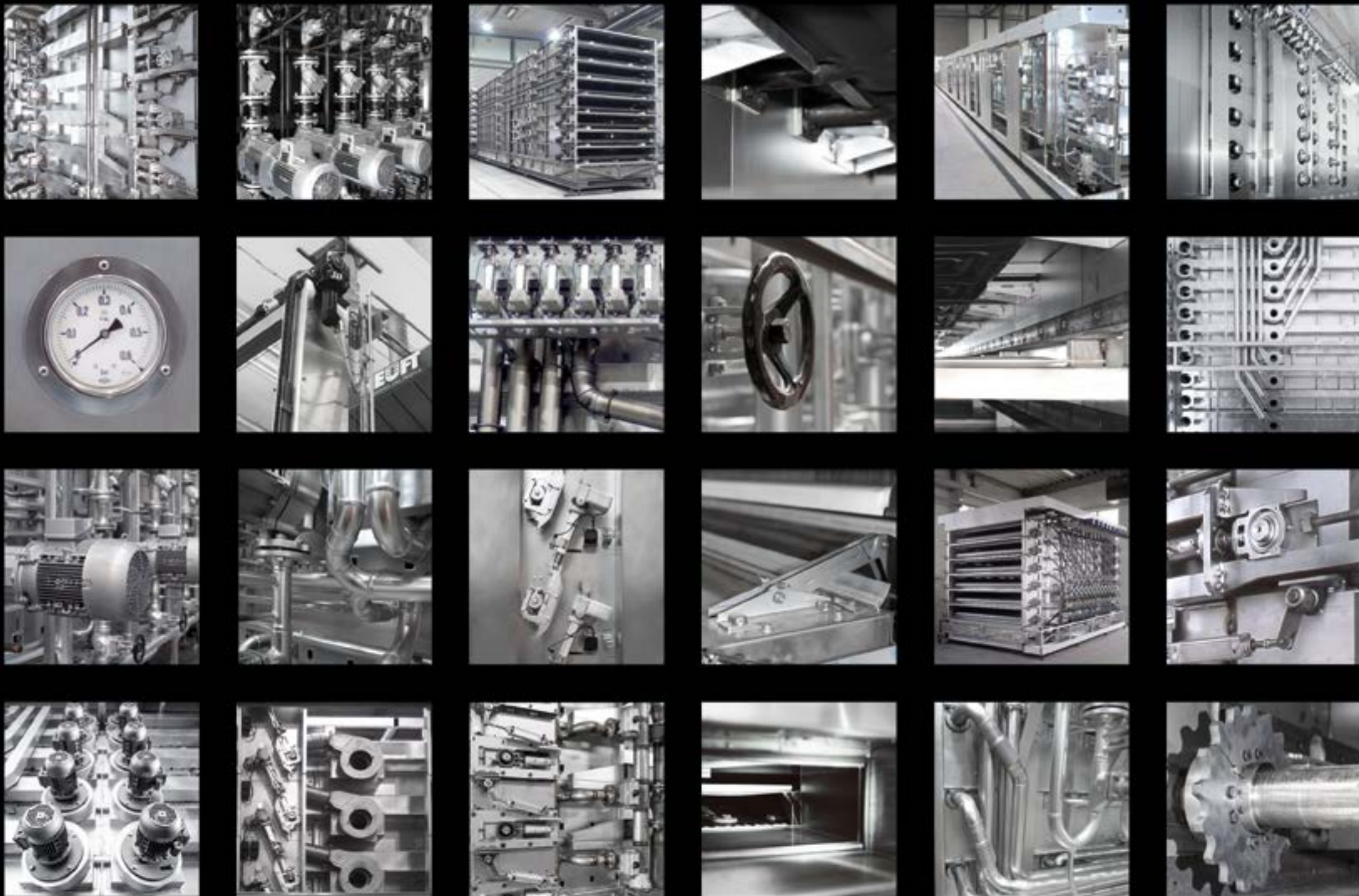


大きなオープン形式で炉焼成

多様な品揃え、工業的な数量。VULKAN IMPACT は難しい曲芸を簡単にします。このコンパクトな万能選手は早い変更をし、色々な製品を焼成します。自動式システムのCONCORD-RAPIDが2ステップで各炉床を装填および積み下ろす為、搭載のための停止は最小限に抑えられます。箱型パンであろうと、フリーに装填した製品でも、移送は数秒以内に行われます。パン生地は、耐久性のある布またはステンレススチールの搭載ベルトに送られます。オープンでは、炉床ベーキングのすべての利点が発揮されます。一貫して柔らかい熱は、小さなバッチも大きなバッチでも一貫した品質を保証します。クラストや柔らかいクラストの製品独特な特徴を作り出すために、タービュランス技術を高

い精度で加えることができ、入れたスチームを適時に排出することができます。サイズに関して、VULKAN IMPACTは大きな余裕を供給します。最大12個までの炉が標準装備されます。これにより、使用可能な焼成面積が最大350m²になります。選択した容量は、設計上、逆流式またはトンネル式オープンとしても考慮する必要があります。最大200m² 焼成面積の場合、問題なく「リバースギア」で稼動することができます。高速装填装置であるCONCORD-RAPIDと組み合わせれば、逆流オープンはスペースと投資が少なくて済みます。全てのVULKAN IMPACT の償却は早く、これらの装置は絶対的な完璧主義者と言えます。

焼成面積 最高 350 m²



100%

MADE IN GERMANY



完全自動式

焼成で

手作り品質

ベーキングは伝統的な手工業です。製品への愛、原材料や調理法の慎重な取り扱いはすべてこの業界で結びついています。作業の取り組み方はモダンになっています。今日、Heuftのデッキオーブンとワゴンオーブンは数え切れないほどの手工業的ベーカリーで使われています。全自動式ラインに統合。身体的に激しい仕事は減り、重要なのは焼成の技術的知識だけです。焼成の技術的知識だけです。当社の顧客は、タッチまたはマウスのクリックで、生産を思う様に正確に制御しています。独特にそして合理的。その成果を見れば分かります。多い焼成個数でも、品質は最高。

自動式デッキオーブン

VATO 焼成オーブン - 御社の生産にぴったり合わせたカスタムメイド

VATOデッキオーブンは、大規模なオープンシステムとの比較を躊躇する必要はありません。オープンあたり最大108m²の焼成面積を備えた最大12炉床(オプションとして引き出し式炉として設計)は、必要な床面積と利用可能な焼成面の優れたバランスを保証します。その際、色々ある炉床サイズと炉床グループ制御により、HeuftのVATOはとても柔軟になります。最小のバッチでも、高い製品スループットと同じくらい経済的な焼成が可能です。焼成プログラムにおける多くの独自の調整オプションは、どのシフトでも所望の石オープンで作った手工業風味の品質を保証します。パン、ロールパン、鉄板ケーキなどすべての製品でVATOの一定の熱で均一に良い成果を出します。VATOデッキオーブンは多様な設定ができるため、事実上無敵です。このサーマルオイルのオーブンは、両側から装填し、制御することができます。自動式装填と積み下ろしは、要件に応じてCONCORDクロスローダーまたは産業用ロボットが引き受けます。VATOは、どの生産ラインにも組み込むことができ、最先端のHeuft技術でお客様の目標達成をサポートします。品質を損なうことなく拡張することです。

特徴

- 変更可能な炉床幅および深の、6～12台の炉床から選べます
- このシステムはさまざまなバッチサイズ、頻繁な製品変更、および個数の増加に柔軟に対応します。
- 2～7つの独立した温度回路による、標を定めた温度制御
- 炉床幅: 1,250 ~ 2,500 mm
- 炉床の長さ: 1,600 ~ 3,600 mm
- 炉床面積: 12 ~ 108 m²
- 高度な合理化による早い装填: 装填と積み下ろしは完全自動式に行われます。

自動式装填には先端技術を使用

長時間使用でもハイスピード。この能力は、VATOと装填ロボットのチームワークの特徴です。最小限の時間で、産業用ロボットは箱型と鉄板を完全に外に引き出せるデッキオーブンのプレート上に直接セットします。より大きな箱型ユニットでさえ、一貫して高速で処理していきます。その後、引き出しラックオーブンは、スペースを節約するように装填され、サーマルオイル・オーブンの温度を著しく下げることなく、完全に自動的に再挿入されます。この様にしてバッチからバッチへ大量に焼成することが可能です。Heuftのロボット技術は、身体的にきついオープン炉の作業を減らし、単純な制御にしています。

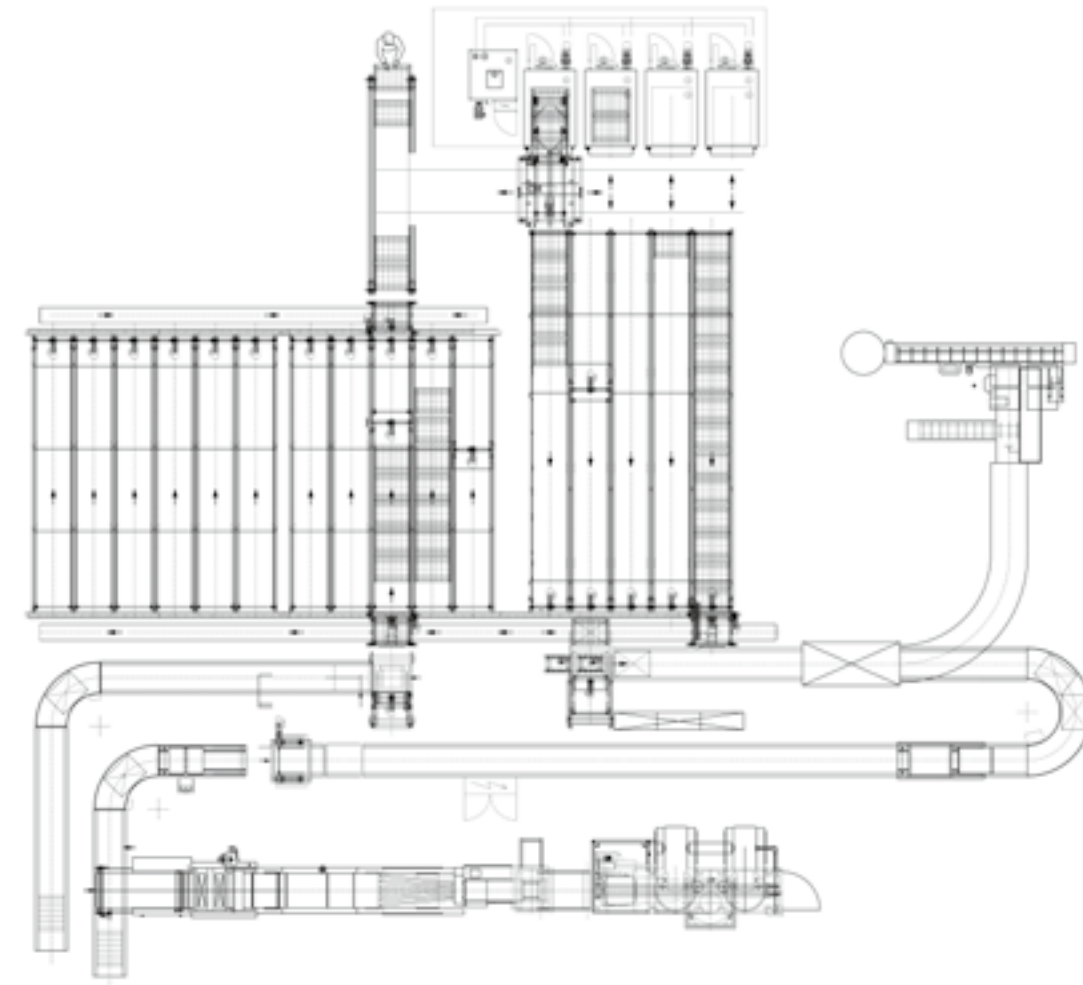


VULKAN THERMO-ROLL®

THERMO-ROLL 焼成オープン – どんなサイズにも一緒に成長

当社の大型オープンには、今風に言うと、一番ホットなフォロワーが会社の中にいます。VULKAN THERMO-ROLLはモジュラーシステムとして興味深い選択肢となります。御社の成長に伴って、オープンにオープンを加えて配置することができます。これにより、投資の管理がしやすくなり、柔軟性が向上します。現在、2,000種類のモデルバリエーションにより、THERMO-ROLLはどのようなベーカリーにも完全に適合します。2～20オープンでオープン放列として構成されているため、焼成面積を400m²以上に増やすことができます。産業的大量生産個数およびスラブ石の上で焼成する伝統的なベーキングは問題なく一緒に達成することができます。

また、快適さと合理性の分野でも、Heuftの伝統は「大きなもの」にも反映されています。自動装填システムVTR CONCORDは、従業員の健康を守るだけでなく、高速ペースで皆を感心させています。30秒後には、既に各オープンの装填が完了します。また、ピールボードは輸送システムに容易に組み込むことができます。真髄：THERMO-ROLLは、最新の完全自動の装填技術、オープン技術そして、移送技術を備え、大規模オープン設備のリーグの中でも絶対に競争力があります。



特徴

- 2～20台のThermo-Rollから成るオープン放列は、7～400m²以上の対応焼成面積を実現
- VTR Concordによる石上焼成製品の合理化、およびVTRボックスシステムによる鉄板製品と箱型製品の合理化
- 連続パッチ生産の膨大な容量と時間当たりの能力
- 使用可能な焼成表面と必要な床面積間の良い比率
- モジュラー構造; 容易に拡張できる焼成面積

ベーカリー手工業とロボット技術が未来に向けて、つながっています

オープンと装填システムの間は、細部に渡って調和がとれていなければなりません。その様な「結束」がいかに完璧であるか、最先端のロボット技術と VULKAN THERMO-ROLL オープンの相互関係が証明します。中央コンピュータによって制御され、生地は完全に自動化された生産ラインを通過します。ここでは、レールの上を動くボックスシステムがシャトルとして機能します。生地準備から包装まで、横方向、縦方向にすべての生産ステーションをシームレスに接続します。

転送箇所では、産業用ロボットが鉄板をつかんで、貴重な鉄板製品あるいは箱型製品を、どんな人間よりも注意深くかつ均等に置き換えます。このハイテク生産は限られたスペースでも実現できます。Heuftプランナーは、スキームF(マンネリ化)を知りません。レール幅、ボックスサイズ、そしてもちろんワゴンオープンもカスタムメイドで顧客に合わせて作成します。したがって、未来へのシャトルは文字通り準備完了です。あなたの希望を私達にお話してください。

ボイラーおよび熱統合システム

エネルギーを効率良く管理する - 問題ありません！

エネルギーの管理は簡単でしょうか？はい、私たちの顧客のように、すべての可能性を使いやすい方法で入手できたら簡単です。その中心にあるのが加熱システムです。あなたのサーマルオイル式大型設備に正確に合わせて作られ、ネットワークで接続します。特別なのは：ボイラーは私たち自身の構造エンジニアによって開発され、またHeuftで製造されます。設備とプロセスは最初から滑らかに、インタフェースの問題がなく作動します。あなたの好みに応じ、ヒーティングセンターは、ガス、電気、加熱用オイル、または将来を見てバイオマスで稼動します。最大2000キロワットのバーナー容量は、発生するすべてのピークを問題なく乗り越えます。オプションとして、空間的にオープンから隔離されている1つあるいは複数のボイラー設備を結合して構築します。これにより、いつでも十分なエネルギーを継続的な生産に供給するという、さらなるセキュリティが得られます。例えば排煙や蒸気などの熱回収の為に包括的なモジュール式ソリューションは、幅広いHeuftのオファーを補完します。私たちにとって最先端技術は、複数ボイラーシステムで効率を高めるためにインテリジェントなエネルギー管理システムを組み入れることです。リアルタイムに必要な測定データとキー数値を提供します。このようにして、エネルギー消費量を特定し、必要に応じ最適化し、標準に準拠して文書化することができます。私達と一緒にエネルギー効率の良い未来を見てください。それは経済的に報われます！



1.903.548

交換部品は直ぐに入手可能

私達は
お客様が私たちを
必要とする場合、
時間を
無駄にしません！

大規模なオープンシステムに投資する場合は、反応の早い、熟練したサービスのセキュリティが必要です。何時でも、そして世界中どこでも。Heuftでは意欲的にこの義務を遂行します。ダウンタイムを最小限に抑えるために、定期的なメンテナンスから当社のサポートが開始します。しかし、予期せず問題が発生した場合は、Heuftの専門家をヘルプラインを介して年間365日直接ご利用いただけます。数分であなたの設備と、安全なログインを通して接続し、問題を分析する、またはシステム設定を最適化してください。交換部品が必要な場合は、実績のある物流と業界標準コンポーネントのおかげで、すぐに世界中どこでも、短い時間内で入手可能です。Bellにある中央倉庫のみでも、最新世代のオープンだけでなく、約200万個の部品を備えています。国際的なディーラーネットワークにより、ミネアポリスでも、ミュンヘンでも、個人的かつ信頼性の高いサービスを提供します。すなわち、典型的Heuftです。



HEUFT – 数字と 事実	300 これまで最大のHeuft サーマルオイルEUROBACKのトンネル式オープンには、約300m²の焼成面積があります。米国にあるUS XXLペーカリーでは、この特別に構成されたジャイアントが、リラックスした生産を保証しています。	40 当社の今までで一番長い40メートルのトンネルオープンは限界ではありません。パン生地がオープンを通して1Aクラス的美食製品になる石ベルト、ヒンジベルトまたはネットベルトは最大50メートルまで可能です。
1700 これ以上の経験はありません! 1700年から当社はすでに焼成オープンを製造しています。Heuftは、オープン技術のさらなる発展のマイルストーンを繰り返し設定するために、この膨大な知識を活用しています。	8 家族経営のHeuftでは長期的に物を考えます。8世代は今日でも持続可能なビジネスを特徴付けています。価値観は一貫して、革新を通じて成功。	100 サーマルオイルのオープンの価値は、国際的に確立されており、Heuftを市場のリーダーにしました。当社が生み出した数百にも及ぶ自動化システムは、日々最高の品質を生み出しています。 "Made in Germany"の広告を納得させます
24 私たちのサービス公式は: 24/7/365. Heuftのエキスパートは、リモートサービスを介して1日24時間、一年365日、電話で援助を提供しています。このようにして、当社はお客様に必要な設備の安全を保証します。	22 Bellから世界へ。22カ国において、ペーカリーはすでにHeufのサーマルオイルのストーブを使用しています。スウェーデンや日本でも同様に迅速で良く機能するサービスを提供しています。	1 Heuftでは、すべてがすべて技術です。サーマルオイルを使ったベーキング。私たちは、確信をもってこの技術に特化し、その上にグローバル企業を構築しました。

奥付け

発行者
Heuft Thermo-Oel GmbH & Co. KG
Wehrer Str. 21
D- 56745 Bell / Eifel
ドイツ
電話 +49 (0) 2652 9791 0
ファクス +49 (0) 2652 9791 31
Info@heuft-backofenbau.de
www.heuft-backofenbau.de
コンセプトと編集:
Ruth Einig, Bernd Ludwig, Alexander Onasch,
Heuft Thermo-Oel GmbH & Co. KG
レイアウト: Schwarz Design Consulting, Aachen
写真: Heuft Thermo-Oel GmbH & Co. KG,
Alexander Onasch, Melanie Müller, fotolia, shutterstock

HEUFT THERMO-OEL GMBH & CO. KG

Wehrer Str. 21
56745 Bell/Eifel
Deutschland

Fon +49 (0) 2652 9791 0
Fax +49 (0) 2652 9791 31

info@heuft-backofenbau.de
www.heuft-backofenbau.de

JP