

**TIO-System**



## **HK-Ceram Kft.** entwickelte eine neue Konstruktion für das System **H-Kassetten mit Unterkassetten >>> TIO-System**

*Die neue Lösung hat folgende Vorteile:*

Gewichtsreduzierung, bessere Ausnutzung des Ofenquerschnittes, höhere mechanische Stabilität und Setzsicherheit auf der Unterkassette. Energieeinsparung, Zuverlässigkeit, hohe Lebensdauer.



## **HK-Ceram Kft.** has developed a new construction for the system **H-Cassettes with Undercassettes >>> TIO-System.**

*The new solution possesses following advantages:*

Reduced weight, better usage of the kiln cross-section, higher mechanical stability and secured placing on the Undercassette. Energy saving, reliability, greater life span



## **HK-Ceram Kft.** a développé un nouveau système d'empilage des **H-Cassettes avec des Bases-Cassettes >>> systeme TIO.**

*Cette nouvelle solution présente les avantages suivants:*

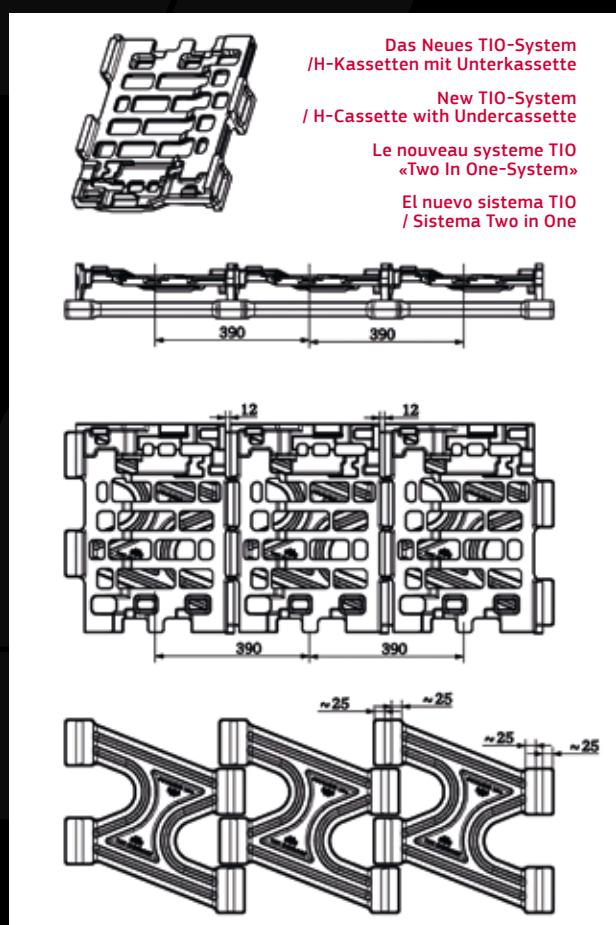
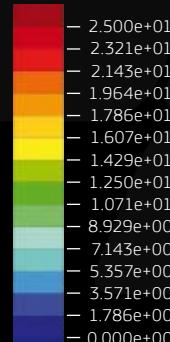
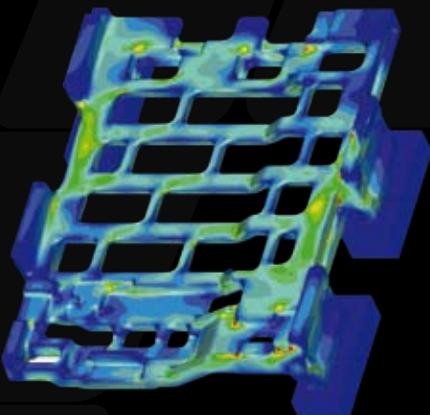
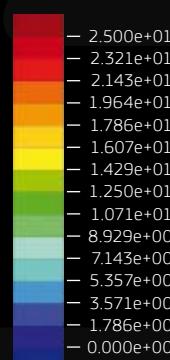
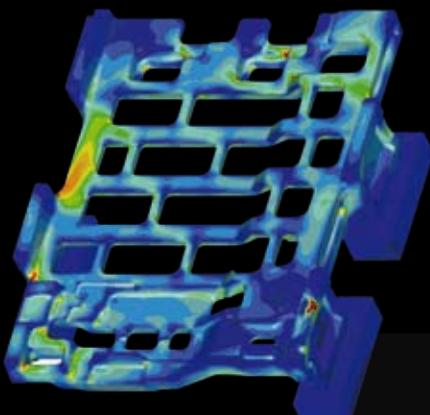
Poids réduit et meilleure optimisation de la largeur du four ainsi que une plus grande stabilité de la pile d'H-Cassettes latérale avec cette Bases-Cassette. Economies d'énergie, fiabilité et meilleure durée de vie des piles d'H-Cassettes



## **HK-Ceram Kft.** ha desarrollado un nuevo diseño para **gacetas - H con placa base de soporte >>> sistema TIO.**

*Esta nueva solución ofrece las siguientes ventajas:*

Reducción del peso, mejor aprovechamiento de la sección del horno, mayor estabilidad mecánica y seguridad de colocación en la placa base de soporte. Ahorro energético, fiabilidad, elevada duración de vida





Das Verschieben der Kassettenfüße erlaubt eine Gewichtsreduzierung von ca. 5%. Das ineinander Schachteln der Füße verbessert die Ofenausnutzung um 7% ohne Reduzierung des freien Querschnittes. Diese Maßnahmen verbessern bedeutend die Energie-Effizienz. Die versetzte Anordnung der Kassettenfüße erlaubt einen homogeneren Spannungsverlauf in den H-Kassetten (siehe FEM-Vergleich altes System gegenüber neuem System). Die neue Konstruktion löst das Problem der Setzungenauigkeit. Die Kassettenfüße werden sicher auf ihrer „eigenen“ Unterkassette liegen.



The movement of the feet of the cassettes allows a reduction of the weight by ca 5%. The nesting of the feet optimises the kiln utilisation by 7% without reducing the free cross-section. These measurements significantly improve energy efficiency. The staggered arrangement of the cassettes feet allows a homogeneously voltage curve within the cassettes (see FEM-comparison old system against the new system). The new construction resolves the problem of the imprecise setting. The feet of the cassettes will placed safely on their own Undercassette.



Le déplacement des pieds d'H-Cassettes permet une réduction de poids d'environ 5% L'imbrication des pieds améliore l'utilisation du four de 7% sans pour autant réduire la section transversale libre du four. Ceci donnant une meilleure optimisation des consommations énergétiques. La disposition en quinconce des cassettes pieds permet une courbe de tension plus homogène dans l'H-Cassette (voir comparaison FÉM ancien système par rapport au nouveau système). Le nouveau Systeme permet de résoudre le problème de la fixation imprécision. Les pieds d'H-Cassettes sont en sécurité «propre» sur leur Bases-Cassettes.



El desplazamiento de las patas de la gaceta permite conseguir una reducción del peso de aprox. 5%. El encaje de las patas mejora el aprovechamiento del horno un 7% sin reducir la sección libre. Estas medidas mejoran significativamente la eficiencia energética. La colocación alternada de las patas de la gaceta-H admite una distribución de las tensiones más homogénea (véase la comparación FEM del sistema antigua frente al nuevo). El diseño nuevo compensa el problema de la falta de exactitud en la colocación. Las patas de la gaceta se posicionan con seguridad en su “própia” placa base de soporte.



**Das neue TIO-System / Two in One – System**  
**New TIO-System / Two In One-System**  
**Le nouveau systeme TIO / Two In One-System**  
**El nuevo sistema TIO / Sistema Two in One**



**HK-Ceram Kft.** Ipari Park, Ipartelepi út; H-6600 Szentes