

ŤAHOVÝ SYSTÉM

DURASIC®

ZOP®
PLUS



Máme radi teplo



Najlepší priateľ ohňa

Pre akumuláčn é pece a krby

cerambiú

ŤAHOVÝ SYSTÉM DURASIC

Modulový ťahový systém od Cerampiu je vyrábaný z materiálu Durasic. Tento inovatívny materiál je zložený z karbidu kremíka, ktorý má tvrdosť podobnú diamantu a kvalitného šamotu. Spojením týchto dvoch prírodných surovín a vďaka novovyvinutému výrobnému procesu vznikol produkt s vynikajúcou akumuláčnou schopnosťou a vysokou účinnosťou, ktorý nemá v tomto obore obdobu.



Pre akumuláčnÉ pece a krby



Ťahový systém Durasic poskytuje kachliarom neobyčajné možnosti voľby veľkosti a tvaru ich stavieb, to všetko vďaka širokej ponuke optimálne navrhnutých tvarov stavebných prvkov. Sú dostupné s vnútorným priemerom \varnothing 180 mm alebo \varnothing 160 mm. Prináša to značné výhody nielen po technickej a estetickej stránke, ale aj z hľadiska možností tepelného výkonu a údržby.

"Kachliar, ktorý nerobí s DURASIC-om, by mal zmeniť zamestnanie!"

Špeciálne žiaruvzdorné lepidlo TUNDISH na lepenie ťahového systému DURASIC

- ✓ lepenie kremičitých žiaruvzdorných materiálov
- ✓ základom je cca. 80% SiO₂ - oxid kremíka (tuhá, ťažko tavitelná, tvrdá látka s polymérnou štruktúrou)
- ✓ lepidlo je pripravené k priamemu použitiu (nezarába sa)
- ✓ farba svetlošedá
- ✓ zrnitosť 0-0,5 mm
- ✓ odoláva teplotám do 1350 °C
- ✓ zdravotne nezávadné



Modulový ťahový systém vyrábaný z inovatívneho materiálu Durasic[®] s výnimočnými vlastnosťami:

- ✓ vysoká tepelná vodivosť
- ✓ rýchla akumulácia a postupné dlhotrvajúce uvoľňovanie tepla
- ✓ plynulé prúdenie spalín bez straty ťahu
- ✓ nízka tvorba nečistôt v spalinovej ceste
- ✓ extrémna odolnosť voči tepelným šokom a mechanickému namáhaniu



Messbericht VFH-12-020-M
Durasic SiC Zugmodulsteine

Cerampiù srl

Versuchs- und Forschungsanstalt der Hafner
Österreichischer Kachelofenverband
A-1220 Wien, Dassanowskyweg 8



Erstellt: 30.10.2012 Geprüft: 30.10.12 Freigegeben: 30.10.12
Von: Krauthauer Von: Hasebichl Von: Schiffler

Versuchs- und Forschungsanstalt der Hafner Österreich (F176-1)
Seite 4 / 45 Messbericht Nr. VFH-12-020-M Stand 12.12.08

5 Beschreibung des Produktes und technische Daten

5.1 Produktbeschreibung

Dies zu testende Produkt sind Zugmodulsteine der Firma Cerampiù, genannt Durasic SiC. Es gibt zwei Arten Durasic SiC, eines mit Wandstärkedurchmesser 160 mm und zugmodulsteine folgende Eigenschaften:

- Rohdichte = 2,9g/cm³
- Offene Porosität = 21,8 %
- Druckfestigkeit = 45,4 N/mm²
- Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient zwischen 50 und 400 °C = 3,5.10⁻⁶ (°C⁻¹)
- Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient zwischen 50 und 500 °C = 3,4.10⁻⁶ (°C⁻¹)
- Temperaturwechselbeständigkeit > 10 nach EN 993 11:2008

Bezeichnung	Abmessung (mm)	Bilder
LINEARE CM 8 / CM8	240x240x160	
LINEARE CM SPEZIORE	240x240x160	
CURVA 90°	240x240x240	
CURVA 90° CON SPEZIORE LATERALESUPERIORE	240x240x240	
TAPPO SPEZIORE LATERALESUPERIORE		
ANGELO 22,5°/45°	240x240x120 240x240x227	

Versuchs- und Forschungsanstalt der Hafner Österreich (F176-1)
Seite 7 / 45 Messbericht Nr. VFH-12-020-M Stand 12.12.08

5.2 Versuchsverfahren

5.2.1 Versuchsverfahren 1

Beim aufgetragenen System handelt es sich um einen Heizkessel Obergang Prot K 7 mit nachgeschalteten Durasic SiC Zugmodulsteinen (24-stückig, Ø190 mm), der mit dem Brennstoff Scheuchzer betrieben wird.




Abbildung 1 Versuchsverfahren 1 mit Zugverfahren

Technische Daten 8. Hersteller

Hersteller	Harwitz-Ölberg Prot K7
Lebensdauer	30000h
Max. Flammhöhe	8kg
Abmessungen	127h
W / H / T	400 / 600 / 605 mm
Nettogewicht	219 kg

Známka najvyššej kvality! DURASIC[®] je testovaný a certifikovaný inštitútom výskumu a vývoja (VFH) rakúskeho zväzu kachliarov vo Viedni, správa č. VFH-12-020 M zo dňa 30.10.2012. Dimenzovanie ťahového systému Durasic je zakomponované v kalkulačnom programe KOV.



Versuchs- und Forschungsanstalt der Hafner Österreich (F176-1)
Seite 30 / 45 Messbericht Nr. VFH-12-020-M Stand 12.12.08

8.1.3 Versuchsverfahren 1 - Oberflächentemperatur

Abbildung 7 Wärmebilder im sukzessiven Verlauf

Versuchs- und Forschungsanstalt der Hafner Österreich (F176-1)
Seite 41 / 45 Messbericht Nr. VFH-12-020-M Stand 12.12.08

9 Zusammenfassung

9.1 Temperatur

Die Ergebnisse entsprechen den Rechenwerten + Luftzug. Wärmeverluste - in den für statische Berechnungen können durch das unterschiedliche werden. Damit kann die Abkühlrate der DSI (DSS) sein.

9.2 Druck

Der Druckverlust im Zugsystem ist von mehreren von Verformungen, diesen Gleichgewicht und von den Übergangsbedingungen (z.B. A). Die Berechnung gemäß EN 15244 basiert auf 0°C. Für die oben genannten Parameterbedingungen Vergleichswerte ausreichend übereinstimmend, um die Berechnung zu bestätigen. Die Berechnung ist im Kapitel 10 vorzunehmen.

9.3 Speicherdecker

Aufhand der Mittelwerte der Wärmebilder wird ersichtlich, dass das Verhalten der Oberflächentemperatur, denen von oben mit Heizgasen zu verhalten entspricht.

Die Durasic SiC Modulsteine (Ø160) erreicht eine Speicherdecker von durchschnittlich 8 h bei Konstanten und 8-10 h bei Heizen.

Die Durasic SiC Modulsteine (Ø180) erreicht eine Speicherdecker von durchschnittlich 8 h bei Konstanten und 12 h bei Heizen.

9.4 Wirkungsgrad

Der Wirkungsgrad liegt bei allen Messungen über den Rechenwerten und klar oberhalb der gesetzlichen Vorgabe.

Die Durasic SiC Zugmodulsteine erfüllen alle Bedingungen, um in das Kachelberechnungsprogramm integriert zu werden.

CERTIFIKOVANÉ

ŤAHOVÝ SYSTÉM DURASIC

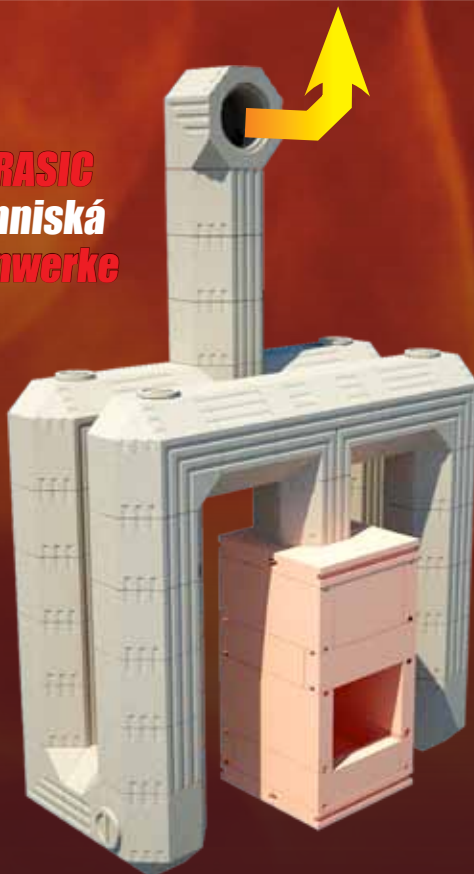
Alternatívny návrh 01

Ťahový systém Durasic 8,7 m

Parametre

Hmotnosť akumuláčnej masy: 908 kg
Rozmery (š/h/v): 150/70/230 cm
Vnútorý priemer ťahov: 180 mm
Dĺžka ťahov: 8,7 m

**K ťahovému systému DURASIC
odporúčame šamotové ohniská
HGO-V od Wolfshöcher Tonwerke**

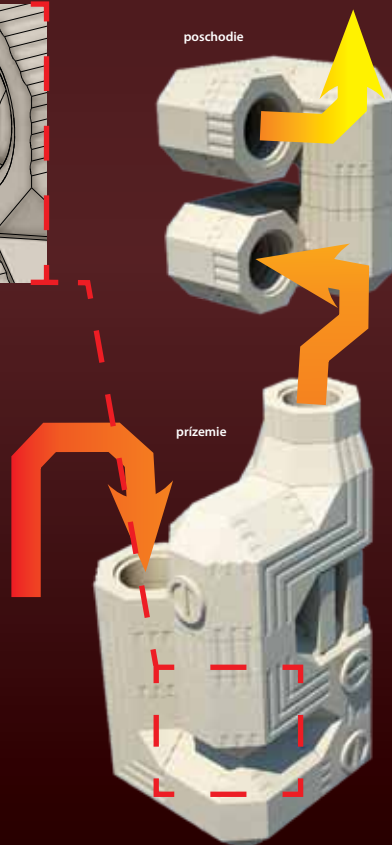
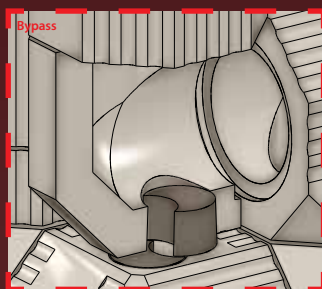


Alternatívny návrh 02

Ťahový systém Durasic 2,7 m + 1,7 m

Parametre

Hmotnosť akumuláčnej masy: 381 kg
Rozmery (š/h/v): 60/60/118 cm + 48/48/56 cm
Vnútorý priemer ťahov: 180 mm a 160 mm
Dĺžka ťahov: 2,7 m + 1,7 m



Alternatívny návrh 03

Ťahový systém Durasic 4,2 m

Parametre

Hmotnosť akumuláčnej masy: 464 kg
Rozmery (š/h/v): 100/60/165 cm
Vnútorňy priemer ťahov: 180 mm
Dĺžka ťahov: 4,2 m

**Pecové a krbové
vločky LEDA sú tým
pravým "motorom"
pre sáľavú stavbu
s ťahmi DURASIC**

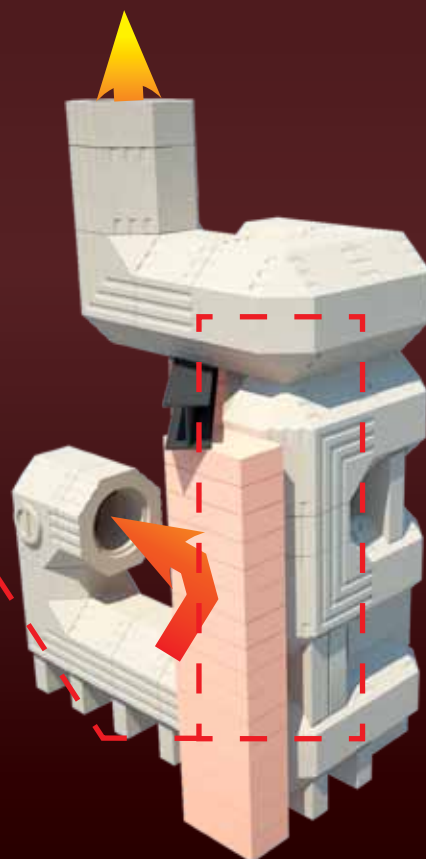
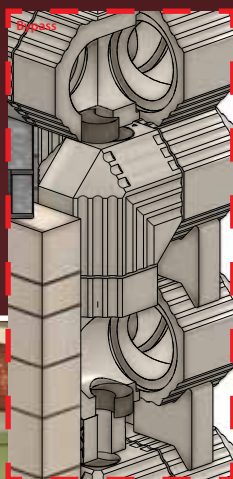


Alternatívny návrh 04

Ťahový systém Durasic 6,0 m

Parametre

Hmotnosť akumuláčnej masy: 657 kg
Rozmery (š/h/v): 120/60/175 cm
Vnútorňy priemer ťahov: 180 mm
Dĺžka ťahov: 6,0 m



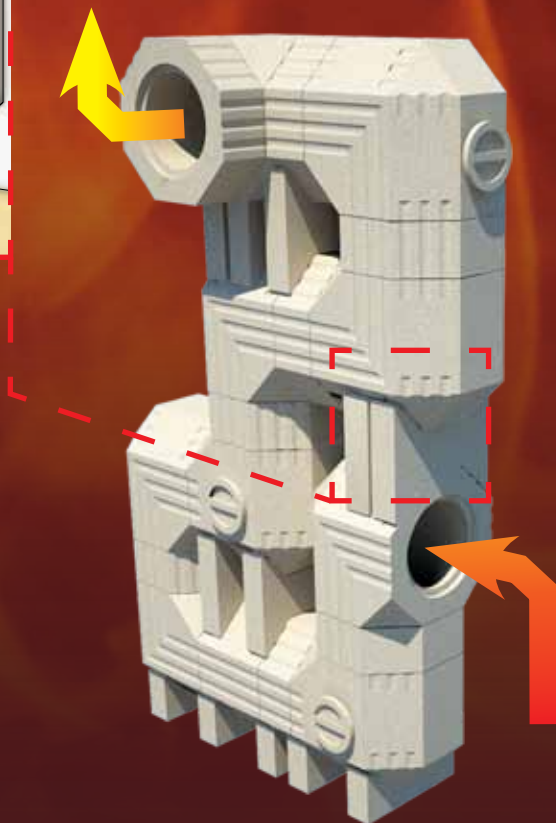
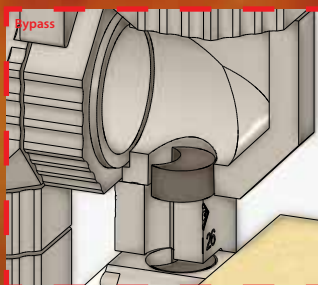
ŤAHOVÝ SYSTÉM DURASIC

Alternatívny návrh 05

Ťahový systém Durasic 3,7 m

Parametre

Hmotnosť akumulácie: 426 kg
Rozmery (š/h/v): 70/40/155 cm
Vnútorý priemer ťahov: 180 mm
Dĺžka ťahov: 3,7 m



Alternatívny návrh 06

Ťahový systém Durasic 3,4 m

Parametre

Hmotnosť akumulácie: 391 kg
Rozmery (š/h/v): 90/30/155 cm
Vnútorý priemer ťahov: 180 mm
Dĺžka ťahov: 3,4 m

**Ťahový systém DURASIC
je zakomponovaný
v prepočtovom programe KOV
a kresliacom programe
PaletteCAD**

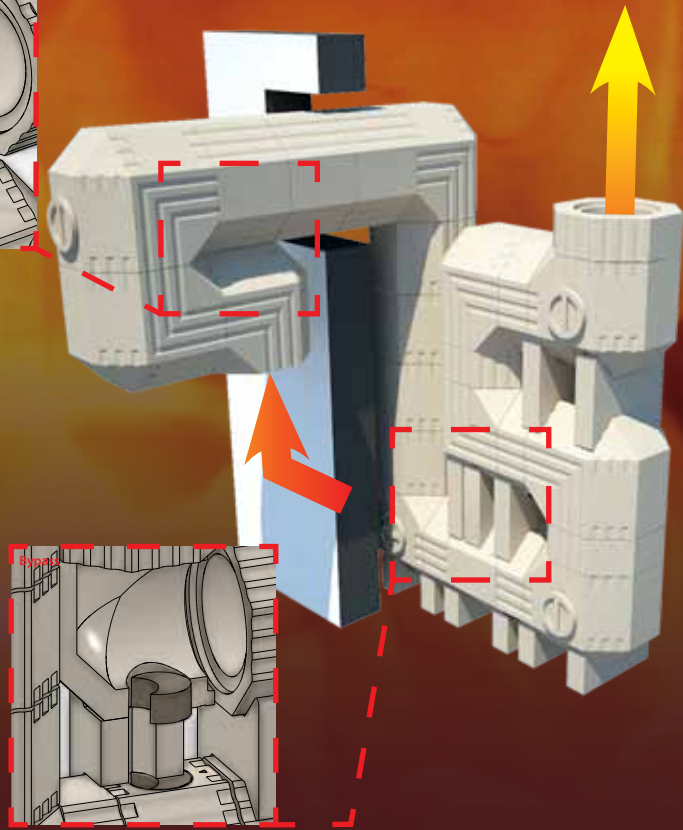
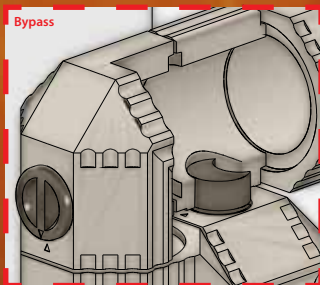


Alternatívny návrh 07

Ťahový systém Durasic 5,3 m

Parametre

Hmotnosť akumulácie: 607 kg
 Rozmery (š/h/v): 100/120/145 cm
 Vnútorý priemer ťahov: 180 mm
 Dĺžka ťahov: 5,3 m

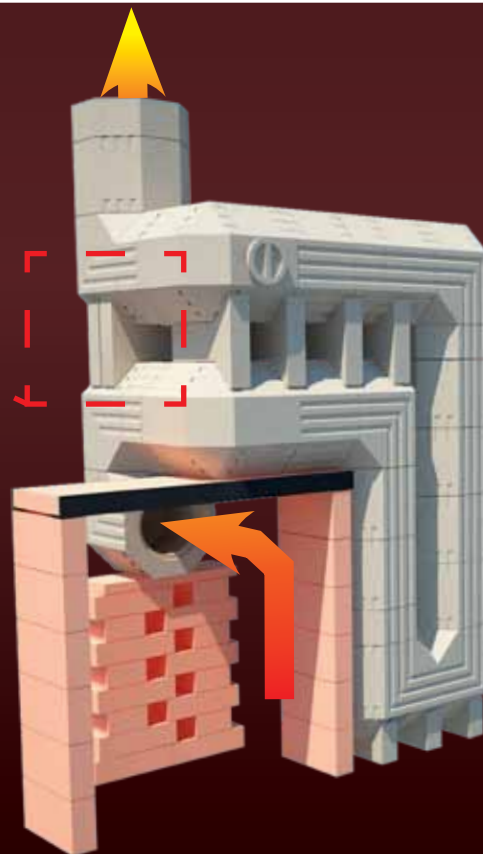
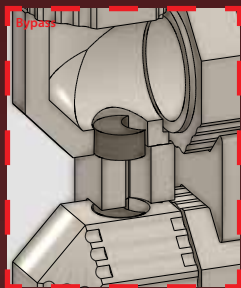


Alternatívny návrh 08

Ťahový systém Durasic 5,3 m

Parametre

Hmotnosť akumulácie: 600 kg
 Rozmery (š/h/v): 110/70/185 cm
 Vnútorý priemer ťahov: 180 mm
 Dĺžka ťahov: 5,3 m





Máme radi teplo

DURASIC®

Výsledky meraní ťahových systémov Durasic s pecovými vložkami testované a certifikované inštitútom výskumu a vývoja (VFH) rakúskeho zväzu kachliarov vo Viedni, správa č. VFH-12-020 M zo dňa 30.10.2012. Prepočet je robený pomocou programu rakúskeho cechu kachliarov podľa normy EN 15544.



Testovaná stavba č.	1.	2.	3.	4.
Durasic (vnútorný priemer ťahu)	Ø180 mm	Ø180 mm	Ø160 mm	Ø180 mm
Durasic (dĺžka ťahu)	510 cm	510 cm	452 cm	231 cm
Množstvo paliva (buk)	8 kg	10 kg	8 kg	8 kg
Čistý čas horenia	12 h	12 h	12 h	8 h
Vypočítaná účinnosť	87,00%	81,00%	87,00%	78,00%
Reálna účinnosť (nameraná)	85,50%	89,00%	89,50%	87,20%
Rozdiel hodnôt účinnosti	-1,50%	+8,00%	+2,50%	+9,20%

Váš predajca:



DOVOZCA PRE SR

ZOP[®]
PLUS
www.zopkrby.sk

ZOP plus, s.r.o.,
Nám. hrdinov 2/12,
Chynorany 956 33,
Slovakia
Tel. +421/38/5424 502,
Fax +421/38/5423 254
E-mail: zop@zopkrby.sk

Predajca si vyhradzuje pravo na technické a konštrukčné zmeny, zmenu rozmerov a tlačové chyby. Predajca si vyhradzuje pravo na zmeny v cene, type, farbe a variante sortimentu ponúkaného v tomto letáku. Všetky ceny sú uvedené s DPH. Vydanie 01/2017



CERTIFIED COMPANY
UNI EN ISO 9001:2008