

► **Kombinovaný korundový žárobeton LACFIRE 1800/80 SiC**

Kombinovaný korundový žárobeton s příměsí karbidu křemíku. Vysoce pevný, s nízkou teplotní roztažností, vysokou odolností vůči změnám teplot. Klasifikační teplota 1600 °C. **Doporučené aplikace:** na části vyzdívků, kde dochází ke styku s neoxidickou taveninou a na dna pecí.

► **ŽÁRUVZDORNÉ TMELY:**

► **Tmel VT 1500 H (J) – kamnářský**

Univerzální žáruvzdorný tmel na bázi hlinitokřemičitanů pro kachlová kamna, krby, kotle a pece, odolný do 1500 °C. Vhodný hlavně ke spojování žáruvzdorných, hutných a izolačních materiálů, utěšňování spár apod.

► **Tmel KKB 1550 – průmyslový**

Žáruvzdorný tmel na bázi hlinitokřemičitanů nejen pro kotle a tuhá paliva, odolný do 1550°C. Vhodný k lepení a vyplňování dilatačních spár, šamotu a více druhů žárobetonu.

**APLIKACE:** Žáruvzdorný tmel odolný do 1500 °C, hlavně k lepení a vyplňování dilatačních spár více druhů žárobetonů (hutných i nízkocementových) Lacfire 1500, Lacfire 1800/80, Lacfire 1700, Lacfire 1550/30. Možné i použití na karbidové a korundové materiály (žárobeton).

► **Tmel IZO**

Žáruvzdorný tmel na bázi hlinitokřemičitanů vhodný k lepení izolačních materiálů a lehčených cihel.

**APLIKACE:** Žáruvzdorný tmel určený hlavně k lepení lehčených izolačních pórovitých materiálů. Maximální použití do 1400°C. Má řídkou konzistenci, před použitím důkladně promíchat.

► **SPECIÁLNÍ ŽÁRUVZDORNÉ VÝROBKY**

► **Karbidová licí hmota**

Žáruvzdorné keramické výrobky s obsahem SiC, odolné vůči vysokým teplotám a elektrickému proudu, používají se jako pomůcky do pecí (nosiče spirál, držáky-spoje izolací, elektrické odpory, atd.)

► **Combined corundum refractory concrete LACRIFE 1800/80 SiC**

This combined corundum refractory concrete with the admixture of silicon carbide is very strong, has low thermal expansivity and good resistance to thermal changes. Its classification temperature is 1600 °C.

**Recommended applications:** Parts of lining which come to contact with non-oxide melt, and furnace bottoms.

► **REFRACTORY BINDERS:**

► **Binder VT 1500 H (J) – for stoves**

This universal aluminosilicate-based refractory binder is used for tile stoves, fireplaces, boilers, and furnaces; it is resistant to temperatures up to 1500°C. It is mainly suitable for joining refractory, compact and insulation materials, sealing joints, etc.

► **Binder KKB 1550 – industrial**

This aluminosilicate-based refractory binder is used for example for solid fuel boilers. It is resistant to temperatures up to 1550°C. It is suitable for adhesive bonding and filling of expansion joints, fire clay, and different types of refractory concrete.

**APPLICATIONS:** This refractory binder resistant to temperatures up to 1500 °C is mainly used for adhesive bonding and filling of expansion joints of different types of the refractory concretes (compact as well as low-concrete types) Lacfire 1500, Lacfire 1800/80, Lacfire 1700, Lacfire 1550/30. It can be also used for carbide and corundum materials (refractory concretes).

► **Binder IZO**

This aluminosilicate-based refractory binder is suitable for adhesive bonding of insulation materials and lightweight bricks.

**APPLICATIONS:** This refractory binder is mainly intended for adhesive bonding of lightweight insulation porous materials. It can be used for the maximum temperature of 1400 °C. Its consistence is thinner, stir well before using.

► **SPECIAL REFRACTORY CONCRETE PRODUCTS**

► **Carbide casting material**

These refractory ceramic products with the content of SiC, resistant to high temperatures and electrical current, are used as furnace equipment (carriers of spirals, holders/connections of insulation elements, electrical resistance elements, etc.).

► **Kombinierter Korundfeuerbeton LACFIRE 1800/80 SiC**

Kombinierter Korundfeuerbeton mit Siliziumkarbid-Beimischung. Hohe Festigkeit, geringe Temperaturausdehnung, hohe Temperaturbeständigkeit. Klassifizierungstemperatur 1600 °C.

**Empfohlener Einsatzbereich:** Auskleidungen an Stellen, wo es zum Kontakt mit oxidfreier Schmelze kommen kann, für Ofenböden.

► **DIE FEUERFESTER KITTEN:**

► **Ofenkitt VT 1500 H (J)**

Universeller feuerfester Kitt auf Alumosilikatbasis für Kachelöfen, Kamine, Kessel und Öfen, temperaturbeständig bis 1500°C. Dieser Kitt eignet sich insbesondere zum Abdichten von Fugen sowie zum Verbinden von feuerbeständigen, dichten Isoliermaterialien, usw.

► **Industriekitt KKB 1550**

Feuerfester Kitt auf Alumosilikatbasis, eignet sich u. a. sehr gut für Kessel, in welchen mit festen Brennstoffen geheizt wird; temperaturbeständig bis 1550°C. Dieser Kitt ist zum Abdichten von Dehnungsfugen sowie zum Kleben von Schamottsteinen und mehreren Feuerbetonarten untereinander bestimmt.

**EINSATZBEREICH:** feuerfester Kitt, temperaturbeständig bis 1500°C, besonders geeignet zum Abdichten von Dehnungsfugen sowie zum Kleben von mehreren Feuerbetonarten untereinander (dichte Feuerbetonarten sowie Feuerbetonarten mit niedrigem Zementgehalt) - Lacfire 1500, Lacfire 1800/80, Lacfire 1700, Lacfire 1550/30. Dieser Kitt kann auch bei Karbid- und Korundmaterialien (Feuerbetone) verwendet werden.

► **Kitt IZO**

Feuerfester Kitt auf Alumosilikatbasis, eignet sich zum Kleben von Isoliermaterialien und Leichtziegelsteinen.

**EINSATZBEREICH:** Feuerfester Kitt zum Kleben von leichten und porenhaltigen Isoliermaterialien; Anwendungsbereich bis 1400°C. Flüssige Konsistenz – vor dem Gebrauch gut verrühren.

► **SPEZIALE FEUERFESTEPRODUKTE**

► **Gießmasse mit Siliziumkarbid**

Feuerfeste keramische Produkte mit SiC-Gehalt, beständig gegen hohe Temperaturen und Strom; diese Gießmassen werden als Hilfsmaterialien in Öfen verwendet (Spiralträger, Halterungen-Verbindungen von Isolierungen, elektrische Widerstände usw.)



ŽÁRUVZDORNÉ MATERIÁLY ►



ŽÁROBETONOVÉ TVAROVKY ►

Refractory concrete shaped pieces  
Die Feuerbetone Formstücken

ŽÁROBETONY ►

Refractory Concrete  
Feuerbetonen

ŽÁRUVZDORNÉ TMELY ►

Refractory Binders  
Die feuerfester Kitten

SPECIÁLNÍ ŽÁRUVZDORNÉ VÝROBKY ►

Special refractory concrete products  
Gießmasse mit Siliziumkarbid



LAC Ltd. ◀  
Stefanikova 116  
664 61 Rajhrad  
Czech Republic  
phone: +420 547 230 016  
fax.: +420 547 230 212  
e-mail: cermak@lac.cz  
forst@lac.cz

www.lac.cz ◀



www.lac.cz

## > Profil společnosti LAC

Společnost LAC, s. r. o., se sídlem v Rajhradu u Brna, se již 13 let úspěšně zabývá výrobou pecí a sušáren pro řadu technologických použití, např.: **strojírenství > slévárny > elektrotechnický průmysl > plastikařský a gumárenský průmysl > zakázkové kaliny > výzkum > laboratoře > stomatologie > šperkařství > keramický průmysl > školství > sklářský průmysl > umělecká keramika > výroba porcelánu**

Výrobní program společnosti LAC, s.r.o. pro domácí i zahraniční trhy není tvořen jen ucelenou řadou sériově vyráběných pecí a sušáren, ale vychází vstříc i v oblasti atypických konstrukcí pecí dle specifických požadavků zákazníka.

Razantní vývoj společnosti ilustruje současných 250 zaměstnanců, 12 mil. Kč základního jmění, 16 000 m<sup>2</sup> výrobního, skladovacího a administrativního zázemí a 7 000 doposud vyrobených pecí.

Vedle pecí a sušáren nabízíme úspěšně už 13 let i dodávku žárobetonových tvarovek vlastní výroby a žárovzdorných izolačních materiálů, dále realizaci rekonstrukcí vyzdívek tepelných agregátů či pecí.

V našem oddělení prodeje Vám dle Vašich požadavků rádi kvalifikovaně poradíme při výběru nejvhodnějšího materiálu pro kteroukoli aplikaci.

## > Company profile

LAC Ltd. with its registered office in Rajhrad near Brno has been for 15 years successfully dealing in manufacture of furnaces and dryers for numerous technological applications such as: **mechanical engineering > foundries > electro technical industry > plastic and rubber > industry > custommade hardening shops > research > laboratories > stomatology > jewel-making > ceramic industry > education > glass industry > art ceramic > china production**

Production range of LAC Ltd. for domestic and foreign markets does not consist of a complex line or serial-made furnaces and dryers only, but it meets also requirements in the area of non-typical design of furnaces according to the customers specific requirements.

Dynamic development of the company is illustrated by the current number 250 employees, registered capital of 0,5 million EUR, 16 000 m<sup>2</sup> of production, storage and administrative premises and 7,000 furnaces manufactured to date.

In our sales department we are ready to meet your requirements and provide qualified advice on selection of the most suitable furnace for any application. Our own team of service engineers providing maintenance of our products is a matter of course.

Besides furnaces and drying kilns, LAC, spol. s r. o. (Limited Liability Company) also offers refractory concrete shaped pieces of its own production, refractory insulation materials, and also reconstructions of heat unit liners or furnace liners; these products and services have successfully sold for 13 years.

In our sales department we will be happy to provide you with qualified advice in choosing the most suitable material for any application according to your requirements.

## > Das Profil der Gesellschaft LAC

Die Gesellschaft LAC, GmbH mit Sitz in Rajhrad beim Brno, schon 13 Jahre erfolgreich herstellend Öfen und Trockenöfen für verschiedene technologische Anwendungen, z. B.: **Maschinenbau > Gießereien > Elektrotechnische Industrie > Kunststoff-Gummi Industrie > Auftragshärtereie > Entwicklung > Labors > Zahnmedizin > Geschmeidewesen > Keramik > Schulwesen > Glasindustrie > Kunstkeramik > Porzellanherstellung**

Produktionsprogramm der Gesellschaft LAC GmbH, wird für Innen- und Außenmärkte nicht nur durch eine ganze Reihe von in Seriefertigter Öfen und Trockenöfen gebildet, sondern es geht auch im Gebiet der atypischen Konstruktionen der Öfen dem spezifischen Anforderungen der Kunden entgegen.

Die rasante Entwicklung der Gesellschaft stellen die gegenwärtigen 250 Mitarbeiter, das Stammkapital von 43 000 EUR, Produktions-, Lagers- und Verwaltungshinterland von 16 000 m<sup>2</sup> und 7000 bisher hergestellter Öfen vor.

Die Gesellschaft LAC, GmbH bietet bereits seit 13 Jahren neben den Öfen und Trockenanlagen erfolgreich auch die Lieferung von feuerfesten Formstücken aus eigener Produktion sowie feuerfeste Isoliermaterialien, ferner auch die Rundemuerung von Auskleidungen bei Wärmeaggregaten oder Öfen.

In unserer Verkaufsabteilung beraten für Sie gerne laut Ihrer Anforderungen bei der Auswahl von geeignetsten Materialien für jede Anwendung.

Die Gesellschaft LAC, GmbH bietet bereits seit 13 Jahren neben den Öfen und Trockenanlagen erfolgreich auch die Lieferung von feuerfesten Formstücken aus eigener Produktion sowie feuerfeste Isoliermaterialien, ferner auch die Rundemuerung von Auskleidungen bei Wärmeaggregaten oder Öfen.

In unserer Verkaufsabteilung bieten wir Ihnen qualifizierte Beratung bei der Auswahl des geeigneten Materials für jede Anwendung.

## > Žárobetonové tvarovky

Firma LAC, s.r.o. – provozovna Hrušovany nad Jevišovkou – zahájila v lednu 2006 provoz v novém areálu, kde v současné době disponujeme cca 6000 m<sup>2</sup> výrobních, skladovacích a administrativních prostor s celkovou výrobní kapacitou přibližně 15 tun žárobetonových tvarovek denně.



Vyrábíme několik typů žárobetonových směsí, od izolačních, nízkocementových, kombinovaných, až po hutné ztekucené. Žárobeton se liší jednak klasifikační teplotou, ale i materiálovou bází. Největší podíl výroby mají žárobeton na bázi mullitu, dále pak karbidové a korundové žárobeton. Ze směsí jsou po té metodou vibrolití vyráběny žárobetonové tvarovky, které jsou žháný na požadovanou teplotu v rozmezí 600 °C až 1350 °C, nejčastěji však na 900 °C.

Žárobeton firmy LAC nacházejí uplatnění v mnohých průmyslových odvětvích. Svě jméno si firma vybudovala převážně v oblasti výroby kotlů na tuhá paliva a dřevozplyňujících kotlů. Nelze však opomenout ani průmysl sklářský, keramický a v současné době také průmysl spalování odpadů, teplárenství, energetiku, slévárnství, tepelné zpracování kovů, aj. K našim zákazníkům se řadí i provozovatelé křemáckých pecí.

## > Refractory concretes

LAC, Ltd. - with its plant in Hrušovany nad Jevišovkou – started the operation in new premises in January 2006; currently we use there approximately 6000 m<sup>2</sup> of production, storage, and administrative areas with the total production capacity of approximately 15 tones of refractory concrete shaped pieces a day.

We specialize in production of refractory blends, from insulation, low-cement, combined, to compact fluided. Refractory concretes differ in classification temperature and also in material basis. Main part of our production have refractory concretes on basis of mullite, than carbide and corundum refractory concretes. Shaped stones are made from blends by vibrocasting, than they are heating up to required temperature from 600 °C to 1350 °C, most frequently on 900 °C.

LAC refractory concretes are used in many industrial applications, mainly on the field of boilers for solid fuels and wood-gasifying boilers, but also in glass industry, ceramic industry, waste incinerators, heat and power industry, foundry, metal heat treatment, lining in crematory furnaces etc.

## > Die Feuerbetone Formstücken

Die Firma LAC, GmbH – Werk Hrušovany nad Jevišovkou – nahm im Januar 2006 ihren Betrieb auf dem neuen Firmengelände auf – hier verfügen wir über ca. 6000 m<sup>2</sup> Fertigungs-, Lager- und Verwaltungsflächen mit einer Gesamtproduktionskapazität von ca. 15 Tonnen feuerfeste Formstücke täglich. Wir produzieren mehrere Typen von feuerfesten Mischungen

wie z.B. Isolationsmischungen, Mischungen mit niedrigem Zementgehalt, kombinierte, dichte verflüssigte usw. Feuerfeste Betone unterscheiden sich nicht nur nach der Klassifikations-temperatur, sondern auch nach der Materialbasis. Der größte Anteil an der Produktion nehmen Feuerfeste Betone auf der Mullitbasis ein. Aus der Mischungen werden nachdem mit Vibrationsmethode feuerfeste Formsteine hergestellt, die auf die gewünschte Temperatur von 600 °C bis 1350 °C gebrannt werden i auf häufigsten aber auf 900 °C.

Feuerfeste Betone von der Firma LAC finden Ihre Anwendung in den vielen Industriebereichen. Seinen guten Ruf hat die Firma vor allem im Gebiet von Herstellung der Kessel, in welchen mit festen Brennstoffen geheizt wird und Holzvergassungs Kessel genommen. Die Produkte sind anwendbar auch in der Glas- und Keramikindustrie, in der letzten Zeit auch in der Abfallverbrennungsindustrie, in den Heizwerken, Energetik, Giesereiwesen, thermische Metallbearbeitung. Zu unseren Kunden gehören auch Betreibern von Krematoriumsöfen.

## > Die besten gebraucht materialen: FEUERBETON

**Feuerbeton mit Isoliereigenschaften LACFIRE SLA**  
Qualitativ hochwertiger Feuerbeton mit hervorragenden Isoliereigenschaften. Dieser Beton ist sehr temperaturbeständig (bis 1500 °C), sollte aber nicht in Bereichen zum Einsatz kommen, wo es zu plötzlichen Temperaturschwankungen kommen kann.  
**Einsatzbereich:** Eingangsbereiche von Elektroöfen, als Isoliermaterial überall dort, wo hohe Temperaturen auftreten.  
Dieser Feuerbeton zeichnet sich durch seine hervorragenden Isoliereigenschaften aus – beständig gegen hohe Temperaturen, aber nicht beständig gegen plötzliche Temperaturschwankungen. Einsatzbereich: Eingangsbereiche von Elektroöfen, Isolierungen bei hohen Temperaturen.

## > Feuerbeton mit Isoliereigenschaften LACFIRE IZO 1200

Feuerbeton mit Isoliereigenschaften auf Keramik-Basis, Klassifizierungstemperatur 1200 °C.  
Dieser Beton eignet sich als hintere Isolierung nach der primären Feuerbetonauskleidung sowie überall dort, wo keine besonderen Anforderungen an die Festigkeit gelegt werden.  
**EINSATZBEREICH:** Dieser Feuerbeton zeichnet sich durch seine niedrige Temperaturleitfähigkeit aus, ist allerdings gegen plötzliche Temperaturschwankungen wenig beständig. Mögliche Einsatzbereiche: hintere Isolierung von Öfen nach der Feuerbetonauskleidung, Primärisolierung bei entsprechenden Temperaturen. Dieser Feuerbeton eignet sich z. B. für Isolierarme in Glasöfen oder als hintere Isolierung bei Glasöfen.

## > Hutný ztekucený žárobeton LACFIRE 1500

Tento materiál je vhodný k aplikaci na místa, kde dochází k mechanickému namáhání a kde se využívají tvarovky s rozměrovou stálostí a nižší tepelnou vodivostí.

**Doporučené aplikace:** vyzdívky kotlů, spalovacích agregátů, trvalé vyzdívky některých průmyslových pecí na výrobu barevných kovů, trvalé a pracovní vyzdívky ohřívacích pecí a ohřívací vzduchu



## > Kombinovaný mullitový žárobeton LACFIRE 1550/30 SiC

Kombinovaný mullitový žárobeton s příměsí karbidu křemíku. Vyniká vysokou pevností, malými trvalými délkovými změnami, dobře odolává otěru a nárazům. Klasifikační teplota je 1450 °C.

**Doporučené uplatnění:** namáhané části ohřívacích pecí, kotlů a spalovacích agregátů.



## > Nízkocementový korundový žárobeton LACFIRE 1700

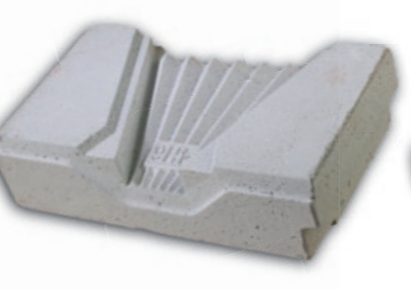
Nízkocementový korundový žárobeton s vysokou pevností, dobře odolává otěru, snáší vysoké teploty (až 1700 °C) a je rozměrově stálý i při teplotních změnách.

**Aplikace:** vhodný na výrobu mufli laboratorních pecí. Může se použít i v průmyslu jako vyzdívkva vstupních částí agregátů nebo v místech nárazů.

## > Kombinovaný korundový žárobeton LACFIRE 1800/20 SiC

Kombinovaný korundový žárobeton s příměsí karbidu křemíku. Klasifikační teplota je 1600 °C. Otěrvzdorný, vysoce odolný vůči tepelným změnám.

**Doporučené aplikace:** vyzdívky kotlů a spalovacích agregátů, vstupní a kalcinační pásma.



## > Compact liquefied refractory concrete LACFIRE 1500

This material is suitable for the application at places with mechanical stresses, where dimensionally stable shaped pieces with lower heat conductivity are used.

**Recommended applications:** boiler lining; combustion units; permanent liners of some industrial furnaces for the production of nonferrous metals; permanent and working liners of heating furnaces and air heaters.



## > Combined mullite refractory concrete LACFIRE 1550/30 SiC

This combined mullite refractory concrete with the admixture of silicon carbide is very strong, with little permanent length changes, and has good wear and impact resistance. The classification temperature is 1450 °C.

**Recommended applications:** Stressed parts of heating furnaces, boilers, and combustion units.



## > Low-concrete corundum refractory concrete LACFIRE 1700

This high-strength low-concrete corundum refractory concrete has good wear resistance and sustains high temperatures (up to 1700 °C); it is dimensionally stable even after temperature changes.

**Applications:** Suitable for the production of laboratory furnace muffles. It can be also used for industrial applications as a liner of entrance parts of units or at the places of impact.

## > Combined corundum refractory concrete LACFIRE 1800/20 SiC

This combined corundum refractory concrete with the admixture of silicon carbide has good wear resistance and very good resistance to thermal changes. Its classification temperature is 1600 °C.

**Recommended applications:** Liners of boilers and combustion units, entrance and calcining zones.



## > Dichter verflüssigter Feuerbeton LACFIRE 1500

Dieses Material kann überall dort zum Einsatz kommen, wo mechanische Beanspruchungen entstehen und maßhaltige Formstücke mit einer geringen Wärmeleitfähigkeit gefordert werden.

**Empfohlene Anwendung:** Auskleidungen von Kesseln, Verbrennungsaggregaten, dauerhafte Auskleidungen einiger Industrieöfen zur Herstellung von Buntmetallen, dauerhafte und provisorische Auskleidungen von Vorwärmeöfen und Lufterwärmern.



## > Kombiniertes Mullit-Feuerbeton LACFIRE 1550/30 SiC

Kombinierter Mullit-Feuerbeton mit Siliziumkarbid-Beimischung. Dieses Material zeichnet sich durch seine hohe Festigkeit und geringe Verformung in Längsrichtung aus, zudem ist es abrieb- und schlagfest. Die Klassifizierungstemperatur liegt bei 1450 °C.

**Empfohlener Einsatzbereich:** beanspruchte Bereiche bei den Vorwärmeöfen, Kesseln und Verbrennungsaggregaten.



## > Korundfeuerbeton mit niedrigem Zementgehalt LACFIRE 1700

Korundfeuerbeton mit niedrigem Zementgehalt und hoher Festigkeit, abriebfest, temperaturbeständig bis 1700 °C, maßhaltig auch bei eventuellen Temperaturschwankungen.

**Einsatzbereich:** der Korundfeuerbeton eignet sich für die Herstellung von Muffeln bei Laboröfen, kann aber auch als Auskleidung im Eingangsbereich der Wärmeaggregate oder an stoßgefährdeten Stellen eingesetzt werden.

## > Kombiniertes Korundfeuerbeton LACFIRE 1800/20 SiC

Kombinierter Korundfeuerbeton mit Siliziumkarbid-Beimischung. Die Klassifizierungstemperatur beträgt 1600 °C. Abriebfest, beständig gegen Temperaturschwankungen.

**Empfohlener Einsatzbereich:** Auskleidung von Kesseln und Verbrennungsaggregaten, Auskleidungen von Kalzinier- und Eingangsbereichen bei Hochtemperaturanlagen.

