



**ČESKÉ LUPKOVÉ ZÁVODY a.s.**

**NOVÉ STRAŠECÍ**



**Der Abbau von rohem Tongestein und die Herstellung von gebrannter Schamotte** hat in der Region Nové Strašecí eine über hundertjährige Tradition. Der auf diesem Gebiet abgebaute Ton ist karbonischen Ursprungs (vor 360–290 Mio. Jahren). Er zeichnet sich durch ausgezeichnete Festigkeit und Härte aus, hat eine geringe Schrumpfung, ein hohes Kornraumgewicht und niedrige, gleichmäßige Wasseraufnahme. Das Kladno-Rakonitzer Becken, in dessen Mitte unsere Grube liegt, konzentriert die größten Vorräte Mitteleuropas.

**Das Unternehmen České lupkové závody** wurde im Jahre 1958 gegründet. In den Siebziger Jahren hatte es über 2 000 Beschäftigte und stellte bis zu 190 000 t gebrannter Schamotte jährlich in zwei Rotationsöfen her. Das gegenwärtige Produktionsprogramm konzentriert sich auf das Brennen und die granulometrische **Aufbereitung feuerfester Magerungsmittel** – Schamotte und Kaolin. Zum Sortiment gehören weiter auch Metakaoline und Geopolymere.



Die **Produktion gebrannter Schamotte** und Kaoline erfolgt im „**Rotationsofen**“ bei der Temperatur um 1350 °C. Der Hauptvorteil dieser Produktionsmethode ist das Erreichen gleichmäßiger Brennergebnisse bei der gesamten Charge. Auf diese Art werden die spezifischen Eigenschaften, d.h. **niedriger Glühverlust, hohes Kornraumgewicht, niedrige Wasseraufnahme** erreicht.

Diese Parameter zusammen mit der hohen Feuerfestigkeit **erlauben die Anwendung unserer Materialien in vielen Industriebereichen**, zum Beispiel für die Fertigung feuerfester Ziegel und Formsteine, für Feuerbetone, als Formsande in der Gießereiindustrie, als Zusatz in keramischen Massen und Massen für die Fertigung von Sanitärkeramik. Gebrannte Kaoline werden angewendet, wenn hohe Materialreinheit verlangt wird, z.B. bei der Fertigung von Sanitärkeramik und Elektroporzellan. Fein gemahlen können sie auch in Glasuren angewendet werden. Zum Sortiment gehört auch gebrannter Cordierit.



**Wichtige Bestandteile des Verarbeitungsprozesses des gebrannten Materials sind die nachfolgende Sortierung und das Mahlen.** Außer der üblichen groben und feinen Standardmahlung bietet die Firma České lupkové závody, a.s. auch eine genaue Absiebung mit garantiertem Ober- und Unterkorngehalt sowie mit garantierter Kornverteilung an.

Es steht auch eine Anlage für das Feinmahlen und die Absiebung zur Verfügung, in der die Produkte einer Körnung von 10 bis 100 Mikrometer hergestellt werden können. Um das hergestellte Produkt nicht mit Eisen zu kontaminieren, ist die Mühle mit Aluminiumoxidhaltigem Material ausgekleidet und auch die Mahlkugeln bestehen aus dem gleichen Material.

Granulation	Granulometrie – typische Fraktion (mm)
stückig	5–18; 15–30; 0–10; 0–20; 0–30; 0–50; 0–60
gemahlen	0–1; 1–3; 3–6; und Kombinationen von diesen Fraktionen
sortiert	0,1–0,5; 0,25–0,63; 0,5–1; 0,3–0,8; 0,5–1,5, AFS
– Mischung AFS 50	0,5–2,66%; 0,355–33,23%; 0,25–37,58%; 0,18–8,24%; 0,125–8,02%; 0,09–0,1%; 0,063–0,07%; Boden–0,1%
– Mischung AFS 65	0,3555–5%; 0,25–29,7%; 0,15–37%; 0,125–24%; 0,09–3,5%; 0,063–0,5%; Boden–0,3%
fein gemahlen	0–0,1; 0–0,09; 0–0,075; 0–0,063; 0–0,05; 0–0,045; 0–0,02;

# AKTUELL ANGEBOTENE

Schamotte		Typische Werte							
Bezeichnung ČSN 721300	Handelsbezeichnung	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	MgO	Kornraumgewicht	Wasseraufnahme	Feuerfestigkeit
		%					min. g/cm <sup>3</sup>	max. %	min.
<b>Schamotte</b>									
A 111 VHR	NP Special	42,15	1,25	1,54	53,95	0,18	2,55	1,50	175,00
A 231 HR	NPExK	41,85	1,85	1,35	53,44	0,21	2,55	2,00	173,00
A 232 HR	NPEx	41,53	1,85	1,35	53,62	0,22	2,45	3,00	173,00
B 232 HR	-	40,20	1,80	1,32	55,21	0,24	2,45	3,50	173,00
B 242 HR	-	40,20	2,15	1,32	54,68	0,24	2,45	3,90	173,00
B 251 HR	NPIaK	40,20	2,25	1,32	54,58	0,24	2,45	2,50	173,00
B 252 HR	NPIa	40,20	2,25	1,32	54,58	0,24	2,45	3,50	173,00
C 312 VHR	NP 38Li	38,50	1,25	1,50	55,80	0,05	2,40	4,00	171,00
C 343 HR	-	37,88	2,15	1,30	56,83	0,25	2,30	5,90	171,00
C 352 HR	-	37,88	2,45	1,30	56,83	0,25	2,40	3,90	171,00
C 353 HR	-	37,88	2,45	1,30	56,83	0,25	2,30	5,90	171,00
C 362 HR	NPIIa	37,88	2,65	1,30	56,63	0,25	2,40	3,90	171,00
C472 HR	NPIIb	38,50	3,30	1,23	55,40	0,28	2,45	3,90	169,00
D 452 HR	NP 36	36,38	2,37	1,22	58,00	0,31	2,40	3,90	169,00
D 462 HR	NP 35	36,38	2,57	1,22	57,80	0,31	2,30	4,00	169,00
D 463 HR	NP 35 C	36,38	2,57	1,22	57,80	0,31	2,30	5,90	169,00
E 562 HR	NP 32	33,34	2,81	1,15	60,60	0,26	2,30	4,50	165,00
<b>Gebrannter Kaolin</b>									
A 215 SHR	PK 1	41,60	1,00	0,30	55,20	0,40	1,80	16,00	173,00
C 214 HHR	PKH	37,50	0,70	0,45	59,50	0,30	2,00	10,00	173,00
<b>Kordierit</b>									
C 65	C 65	36,20	2,40	1,30	48,40	11,50	2,00	8,00	-
<b>Rohton</b>									
NOVOII	-	36,40	3,80	1,20	57,30	0,26	-	-	167,00
KJŠ	-	24,68	1,62	1,63	-	-	-	-	158,00
<b>Metakaolin</b>									
Mefisto L <sub>05</sub>	Mefisto L <sub>05</sub>	41,9	1,08	1,80	52,90	0,18	-	-	-
Mefisto K <sub>05</sub>	Mefisto K <sub>05</sub>	38,5	0,72	0,50	58,70	0,38	-	-	-
Mefisto LB <sub>05</sub>	Mefisto LB <sub>05</sub>	37,5	3,50	1,30	54,40	0,25	-	-	-

# HAUPTPRODUKTE

NP SPECIAL



NP SPECIAL 1-3 mm



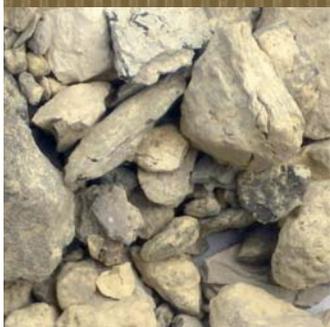
NP SPECIAL 0-0,5 mm



NP SPECIAL 0-0,1 mm



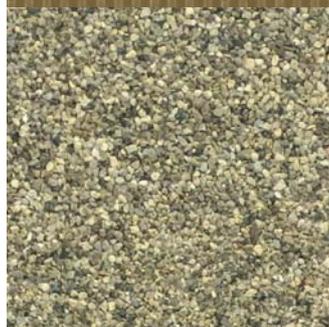
NP 35



NP 35 1-3 mm



NP 35 0,3-1 mm



NP 35 0-0,1 mm



PKH 0-0,075 mm



PK 1 0-0,5 mm



Kordierit 0-0,5 mm



Kordierit 1-3 mm



# SONDERPRODUKTE

## METAKAOLINE

Produkte der Produktreihe **MEFISTO** werden durch gesteuerte Prozesse der mechanischen Behandlung und Wärmebehandlung von Kaolinen und sorgfältig ausgewählten Tönen erzielt, bei denen hoch aktive Puzzolane auf der Metakaolinitbasis entstehen.

### Anwendung:

Es ist als Ersatz von Portlandzement in leichten Kalkputzen (beim Mauern und Verputzen) geeignet und sichert eine höhere Durchlässigkeit der Schichten zu. Das Material ist als Zusatz in Beton beim Ersatz bis zu 15% der gesamten Zementmenge sehr geeignet, verbessert die mechanischen Eigenschaften, insbesondere die Festigkeit, Wasseraufnahme und Beständigkeit gegen aggressive Umgebung. Mefisto kann auch für die Herstellung von Geopolymeren benutzt werden. Es wird auch in der Bauchemie (Kitte), in Anstrichen für Gießereiformen, in Brandschutz- und Dämmmaterialien angewendet.

Schamotte		Typische Werte					Granulation
Bezeichnung ČSN 721300	Handels- bezeichnung	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	MgO	
Metakaolin		%					
Mefisto L <sub>05</sub>	Mefisto L <sub>05</sub>	41,9	1,08	1,80	52,90	0,18	Körnung bis 20 Mikrons
Mefisto K <sub>05</sub>	Mefisto K <sub>05</sub>	38,5	0,72	0,50	58,70	0,38	Körnung bis 20 Mikrons
Mefisto LB <sub>05</sub>	Mefisto LB <sub>05</sub>	37,5	3,50	1,30	54,40	0,25	Körnung bis 20 Mikrons



## GEOPOLYMERE DES TYPUS BAUCIS

Die Produkte der Reihe **BAUCIS** werden durch kontrollierte Wärmebehandlung ausgewählter Kaoline und Tone hergestellt. Um ihre „Polymerisierung“ zu erreichen, wird ein flüssiger alkalischer Aktivator verwendet. Ergebnis ist ein Zweikomponenten-Aluminiumsilikatbindemittel, das chemisch und strukturell mit natürlichem Gestein vergleichbar ist. Baucis-Zement benutzt keinen Kalkstein als Rohstoff. Anstelle dessen wird Ton auf Kaolinitbasis angewendet.

### Anwendung:

Sie zeichnen sich durch sehr schnelles Aushärten aus: 50% der Endfestigkeit werden am ersten Tag erreicht, 90% innerhalb 7–14 Tage Aushärten bei Zimmertemperatur. Sie enthalten kein Hydrationswasser und können nicht bei Feuer explodieren. In Verbindung mit feuerfesten Füllmitteln auf Schamottebasis, können sie Temperaturen bis 1200 °C ausgesetzt werden. Ausgezeichnet beim Restaurieren als Imitation von Naturmaterialien, für die Bauchemie (Spachtelmassen, Kaminsysteme) als Baubindemittel in aggressiver Umgebung.

Geopolymere Typ Baucis	Anfängliche Bindezeit (20 °C)	Endbindezeit (20 °C)	Druckfestigkeit	Biegefestigkeit
Baucis L110	110 min	160 min	> 80 MPa in 28 Tagen	10–12 MPa in 28 Tagen
Baucis L160	160 min	230 min	> 90 MPa in 28 Tagen	12–14 MPa in 28 Tagen
Baucis LD85	85 min	105 min	> 70 MPa in 28 Tagen, > 80 MPa in 180 Tagen	> 10 MPa in 28 Tagen, > 12 MPa in 180 Tagen
Baucis K80	80 min	130 min	> 80 MPa in 28 Tagen	10–12 MPa in 28 Tagen
Baucis K125	125 min	190 min	> 90 MPa in 28 Tagen	10–12 MPa in 28 Tagen

# QUALITÄT, FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG, KUNDENSERVICE

Im Jahre 2005 führte das Unternehmen České lupkové závody a.s. das **Qualitätsmanagementsystem (CQS)** ein. Es besitzt alle Zertifikate, die es für seine Tätigkeit und die Lieferungen nach europäischen Normen benötigt.



Unser modern ausgestattetes **Labor kontrolliert alle Schritte des Produktionsprozesses**. Jedes Fertigprodukt erhält immer ein Qualitätsattest. Repräsentative Muster jeder Charge werden analysiert und die Ergebnisse archiviert. Die Analysen erfolgen mittels Röntgenspektrometer, Röntgendiffraktometer, Dilatometer oder Laseranalysator der Partikelgröße.



**Die Firma České lupkové závody, a.s.** bietet ihren Kunden einen komplexen Kundenservice an. Von der ersten technischen Konsultation bei der Definition des geeigneten Materials, über mehrsprachiges Handelsteam (Refracer, a.s.), verschiedene Verpackungsmöglichkeiten (Papiersäcke, Big bags, Kanister, Silo) bis zum weltweiten Transport.





## Kontakte:

Produktionsbetrieb:  
České lupkové závody, a.s.  
Pecínov č. p. 1171  
271 01 Nové Strašecí

Fax: +420 313 574 598  
Tel: +420 313 332 111  
E-mail: [info@cluz.cz](mailto:info@cluz.cz)



Handelsvertretung:  
Refracer, a.s.  
Pecínov č. p. 1171  
271 01 Nové Strašecí

Fax: +420 313 572 131  
Tel: +420 313 572 218  
E-mail: [info@refracer.cz](mailto:info@refracer.cz)