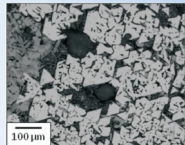


## Vlastnosti železonosného aglomerátu.

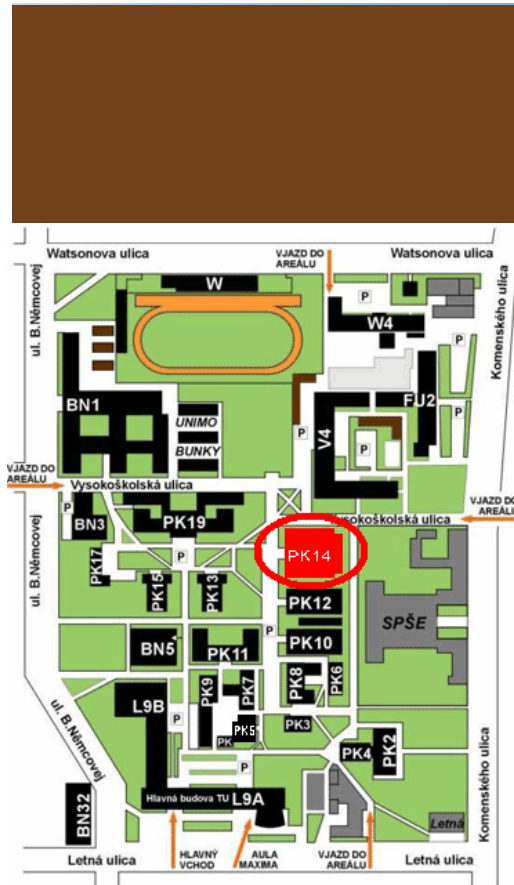
Železonosný aglomerát by mal mať požadované chemické zloženie (napr. obsah  $Fe_{CELK} = 53 - 58\%$ ,  $FeO < 10\%$ ), zásaditosť (1,3 - 1,8).

Pri aglomeráte sa hodnotí aj mineralogické zloženie – napr. obsah magnetitu, hematitu, feritov, silikátov a mikroštruktúra.



Fyzikálne vlastnosti aglomerátu sú napr. merná hmotnosť, pórovitosť, granulometria.

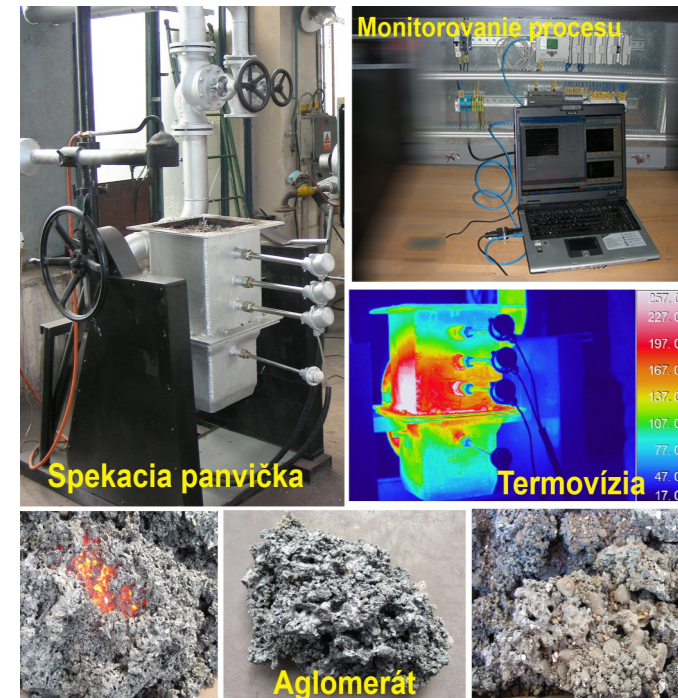
Medzi mechanické vlastnosti aglomerátu patrí napr. pevnosť, ktorá sa stanovuje bubnovou skúškou ISO. V rámci požadovaných mechanických vlastností aglomerátu by mala byť pevnosť nad 6,3 mm > 60% a oder pod 0,5 mm < 5%.



Technická univerzita v Košiciach  
Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie  
Ústav metalurgie  
Oddelenie hutníctva a zlievarenstva  
Park Komenského 14  
web: [www.tuke.sk/hf-kmzaz](http://www.tuke.sk/hf-kmzaz)

## Ústav metalurgie Oddelenie hutníctva a zlievarenstva

*Modelovanie výroby aglomerátu  
na laboratórnej spekacej panvičke*



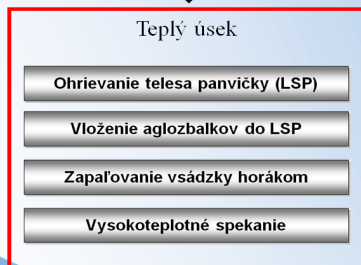
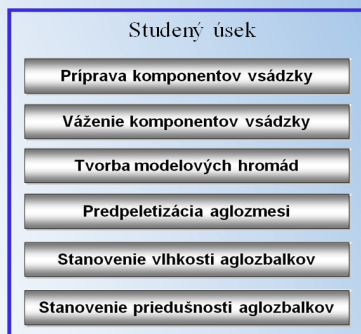
**Laboratórium prípravy vsádzky**

## → Čo je železonosný aglomerát?

Agglomerát je jedným z komponentov vstupnej vsádzky, z ktorej sa vo vysokej peci vyrába surové železo. Je to materiál na báze oxidov železa, zásaditých a kyslých oxidov, ktorý vzniká vysokoteplotným spekaním aglorudy, koncentráту a bázičkových zložiek v prítomnosti koksového prachu.

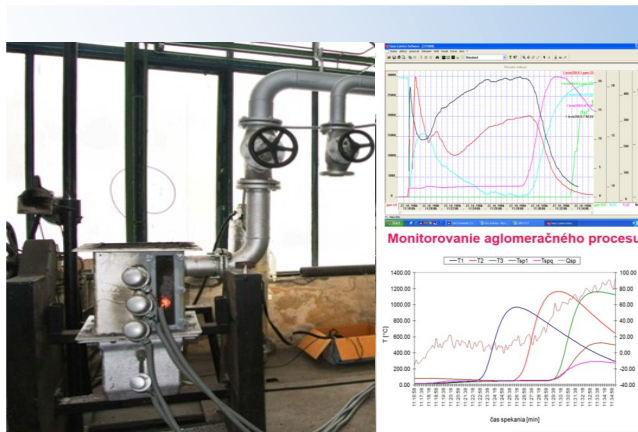
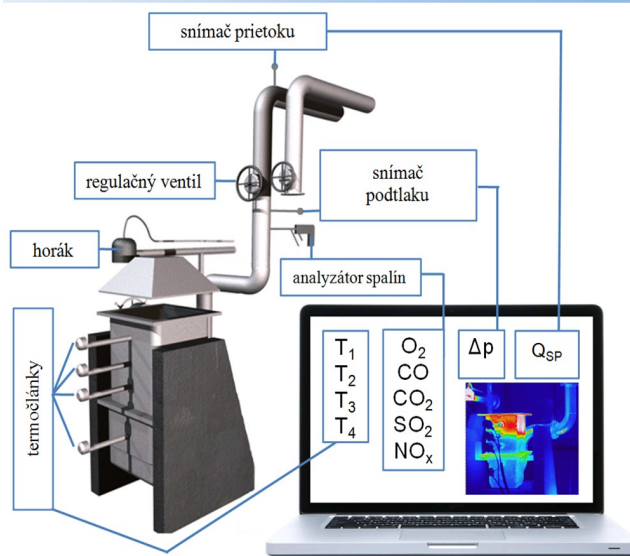
## → Tvorba modelu spekania na laboratórnej spekacej panvičke (LSP).

Laboratórna spekacia panvička je zariadenie, prostredníctvom ktorého sa modeluje výroba aglomerátu. Proces simulácie laboratórnej výroby aglomerátu je rozdelený na dve etapy – studený úsek a teplý úsek.



## → Laboratórna spekacia panvička.

Je vybavená exhaustorom na vytvorenie podtlaku presávaného vzduchu, termočlánkami s možnosťou snímania teplôt v spekanej vrstve a meracími zariadeniami na analýzu teplôt a chemického zloženia spalín.



## → Modelovanie výroby aglomerátu.

Široké využitie pre aplikovaný aj základný výskum, využitie pri výučbe, ako aj pri riešení bakalárskych, diplomových a doktorandských prác.



modelovanie výroby rôznych aglomerátov na báze Fe, Mn, Ti



náhrada koksového prachu biomasou



termovízne meranie, teplotný profil



analýza chemického a fázového zloženia aglomerátu, stanovenie mikroštruktúry



vyhodnocovanie technologických a ekonomických parametrov procesu

