

# KEMIPAL U

## Práškový hydroxid hlinitý



*KEMIPAL U je mikrokryсталický práškový hydroxid hlinitý  $Al(OH)_3$ , vyrobený v sesterské společnosti KEMIRA KTM. Uplatnění nachází např. jako protipožární přísada do umělých hmot (na bázi epoxydů, polyesterů, akrylátů, polyuretanů aj.), dále ve sklářském průmyslu, při výrobě stavebních hmot, v chemickém průmyslu a mnoha dalších oborech.*

### Fyzikální a chemické údaje

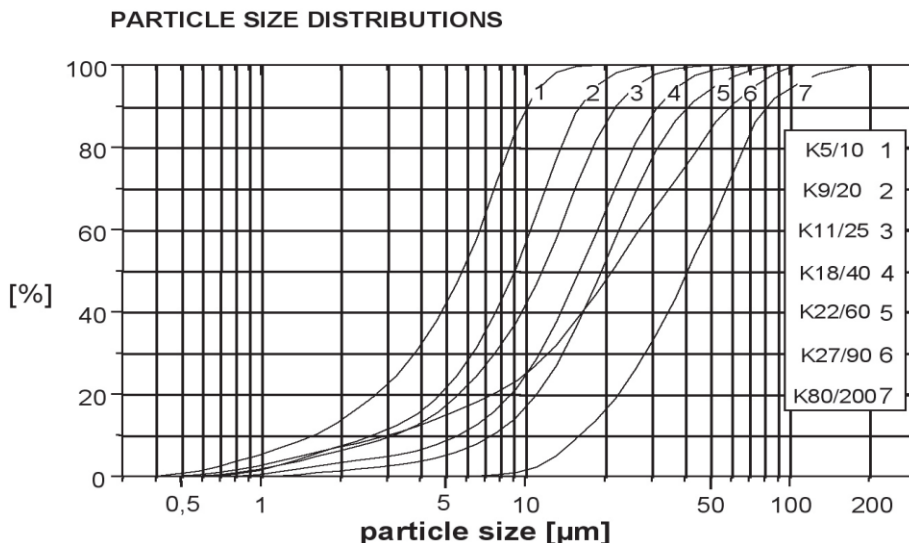
Vzhled	- žluto bílý prášek	$Al(OH)_3$	> 99,0 %
Kryсталická struktura	- hydrargillit	$Al_2O_3$	> 64,7 %
Tvrdość dle Mohse	- 2,5 – 3,5	$SiO_2$	< 0,03 %
Index lomu	- 1,57	$Fe_2O_3$	< 0,03 %
Specifická hmotnosť	- 2,4 g/cm <sup>3</sup>	$Na_2O_{tot}$	< 0,30 %
Rozpustnosť ve vodě	- $1,5 \cdot 10^{-4}$ g/100 g H <sub>2</sub> O	pH <sub>(5% sol.)</sub>	- 9 ± 1
Ztráta při žihání	- 34,5 %		

fyzikální vlastnosti	jednotky	K 5/10	K 9/20	K 11/25	K 18/40	K 22/60	K 27/90	K 80/200
bělost (Ry/C/2)	%	min. 95	min. 94	min. 93	min. 92	min. 90	min. 89	min. 70
yellow index (D 65/10)	%	max. 3,5	max. 4,0	max. 5,0	max. 5,0	max. 8,5	max. 9,0	max. 16,0
velikost částic (D 50%)	μ	5,5-8,5	8,5-11,5	9,5-12,5	15,0-19,0	16,5-21,0	25,0-30,0	65,0-95,0
sypká hmotnosť	kg/m <sup>3</sup>	400-600	500-700	600-800	700-900	800-1000	900-1100	1000-1400
zbytková vlhkost	%	max. 0,7	max. 0,5	max. 0,4	max. 0,4	max. 0,2	max. 0,2	max. 0,2
vodivost	μS/cm	max. 130	max. 120	max. 120	max. 100	max. 100	max. 80	max. 70

Všechny z uvedených produktů KEMIPAL U mohou být povrchově upraveny pokud je požadován vyšší stupeň plnění a zlepšení fyzikálních vlastností. Látky používané pro povrchovou úpravu zahrnují produkty na bázi silanů, stearátů a plastifikátorů.

### Balení

- vícevrstvé papírové pytle (na paletě zafolované -1 tuna /paleta)
- big-bagy
- silniční silokamiony
- skladovat v suchu



**Protipožární působení**

**KEMIPAL U** je používán jako netoxická, neagresivní protipožární přísada pro všechny plastické hmoty, které jsou zpracovány při teplotě pod 200°C. Když je hydroxid hlinitý vystaven teplotě přesahující 250°C, např. při požáru, nastává termální rozklad dle následující rovnice :



- protože se jedná o endotermní reakci, je zde spotřebována energie, která ochlazuje hořící objekt a zpomaluje šíření ohně.
- chemicky vázaná voda je uvolňována jako pára, která pomáhá hasit plamen a odvádí kyslík, který by mohl podporovat hoření.
- na povrchu polymeru se vytváří pevná vrstva Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, která je inertní a tvoří pevnou ochrannou vrstvu absorbující hořící zplodiny a tak snižuje rozšíření ohně.

Není proto překvapující, že používání hydroxidu hlinitého jako protipožárního plnidla vzrůstá pro jeho důležité vlastnosti, jakými jsou redukce hustoty kouře a toxicita. Vznik

agresivních a toxických plynů a hustota kouřového plynu je v případě vzniku ohně výrazně redukována.

Velmi dobré protipožární efekty jsou dosahovány kombinací hydroxidu hlinitého a ostatních retardantů, jako jsou např. boritan zinečnatý, Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, chloridy a fosforečny.

**KEMIPAL U** může být použit v následujících polymerech ( jako plnidlo a protipožární prostředek)

- nenasycené polyesterové pryskyřice (SMC, BMC, laminát, umělý mramor)
- termosetové produkty s pevným povrchem na bázi polyesteru a akrylátu (nalézají široké použití z důvodů jejich lepších vlastností a hodnotnějšího designu oproti tradičním materiálům jako laminát, dřevo, dlaždičky a kámen (kuchyňské linky, koupelňové vybavy, nábytek a dekorativní povrchové úpravy v bankách, barech, restauracích)
- epoxydové pryskyřice (lamináty, lepidla)
- polyuretanové pryskyřice (izolační pěna, disperse, lepidla)
- latex („mechové koberce“, sedačky, impregnační pěna nebo pružný PUR)

Společnost Kemira poskytuje tyto informace jako službu svým zákazníkům a tyto informace mají zákazníkům sloužit výhradně jako vodítko při hodnocení produktů. Musíte naše produkty vyzkoušet, abyste zjistili, zda jsou vhodné pro zamýšlené způsoby použití nebo aplikace a zda jsou vhodné z hlediska zdraví, bezpečnosti a ekologického vlivu. Musíte také informovat své zaměstnance, zástupce, dodavatele, zákazníky a třetí strany, které mohou přijít do styku s produkty, o všech bezpečnostních opatřeních. Veškeré informace a technická asistence se poskytují bez záruky a podléhají změnám bez předchozího upozornění. Přebíráte plnou odpovědnost za to, že budete jednat v souladu se všemi informacemi a bezpečnostními opatřeními a se všemi zákony, směrnicemi, nařízeními a předpisy jakéhokoli státního úřadu, které se vztahují na zpracování, přepravu, dodávku, vykládku, vypouštění, skladování, manipulaci, prodej a používání každého produktu. Nic z toho, co je v tomto dokumentu obsaženo, nelze vykládat jako doporučení k používání jakéhokoli produktu v rozporu s patenty, kterými je chráněn jakýkoli materiál nebo jeho použití.