

Tabulka s cenami surovin na evropském trhu 2025

Srovnání cen strategických materiálů podle kvality

Surovina	Evropská cena 2025	Forma/Čistota	Poznámka
Al ₂ O ₃ SGA	320–465 EUR/t	Smelter Grade (98–99%)	Pro výrobu primárního hliníku
Al ₂ O ₃ HPA	5 000–15 000 EUR/t	High Purity 4N+ (>99,99%)	Pro Li-ion baterie, LED, keramiku
Cenový poměr HPA/SGA: 12–47× Value multiplication z popílku			
TiO ₂ Rutile	1 850–2 100 EUR/t	Pigment grade (93–98%)	Pro barvy, nátěry, plasty
TiO ₂ nano	4 650–18 600 EUR/t	Nano (10–40nm, >99%)	Fotokatalýza, baterie, UV ochrana
Fe ₂ O ₃ standard	900 EUR/t	Standardní	Běžný oxid železitý
Fe ₂ O ₃ nano	37 000–140 000 EUR/t	Nano (20–40 nm)	Research grade, 44–167× vs. standard
Rubidium (Rb)	70–100 000 EUR/kg	Kovová forma (99,75%)	Critical mineral, atomické hodiny
Popílek	20,50 EUR/t	Standardní	VÝCHOZÍ SUROVINA

Klíčové poznatky:

1. Cenový rozdíl SGA vs. HPA:

- SGA (Smelter Grade): 320–465 EUR/t
- HPA 4N+: 5 000–15 000 EUR/t
- **Poměr: 11–47× vyšší cena!**

2. Value multiplication z popílku:

- Popílek → SGA: 16–23× (20,50 → 320–465 EUR/t)
- Popílek → HPA: 244–732× (20,50 → 5 000–15 000 EUR/t)
- **Rozdíl mezi SGA a HPA routou: 11–47× vyšší přidaná hodnota!**

3. Cenový rozdíl TiO₂ Rutile vs. Nano:

- TiO₂ Rutile (pigment): 1 850–2 100 EUR/t
- TiO₂ nano (10-40nm): 4 650–18 600 EUR/t
- **Poměr: 2,5–9× vyšší cena pro nano!**

4. Aktuální trendy cen (2025):

- SGA dosáhla rekordních 805 USD/t (750 EUR/t) v prosinci 2024
- Pokles v Q1-Q4 2025 na 320–465 EUR/t kvůli zásobám z roku 2024
- Nové kapacity: Indonésie (+2 mil. t), Indie (+1,5 mil. t), Vietnam
- HPA ceny stabilní díky poptávce z EV baterií a LED
- Rubidium: Bulk industrial cena poklesla z 105 na 70 tis. EUR/kg (USGS 2025)

5. Strategické závěry:

- SGA trh je komoditní s malými maržemi (oversupply situace)
- HPA je prémiový segment s vysokými maržemi
- TiO₂ rutile je komoditní pigment, nano má 2,5–9× vyšší hodnotu
- **Z popílku má smysl jít přímo na HPA kvalitu, ne na SGA!**

Zdroje dat:

SGA ceny: Fastmarkets, FocusEconomics, Intratec (2025)

HPA ceny: Scandium International, Global Market Insights, Coherent MI

TiO₂: ChemAnalyst, Intratec, FactMR (rutile/anatase/nano grades)

Fe₂O₃: Accio.com, ChemAnalyst (standard/nano grades)

Rubidium: USGS Mineral Commodity Summaries 2025

Popílek: IMARC Group Fly Ash Pricing Report 2025

Datum: 31. ledna 2026