



**Může firma ve škole podnítit zájem o technické obory?
Výzkum, vývoj a výroba polovodičů v Beskydech**

Ivan Tomek
6/2023

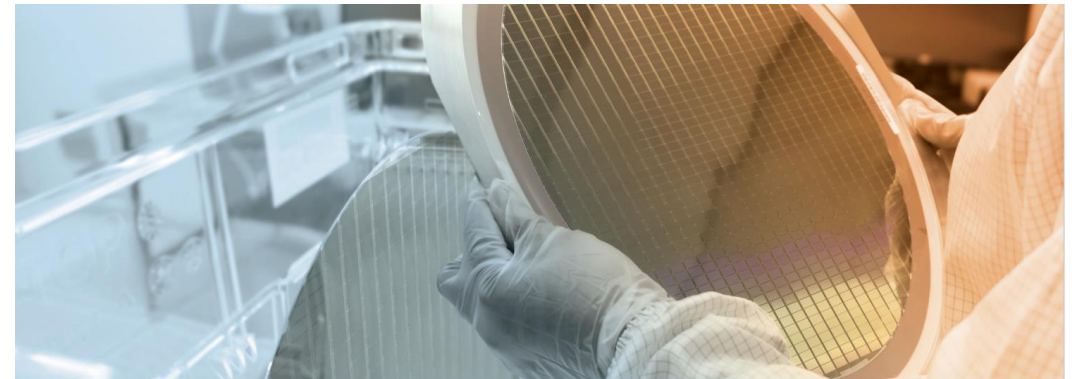
onsemi v Rožnově pod Radhoštěm

onsemi v České republice

Jsme výrobcem polovodičů s více než 2 300 zaměstnanci (Rožnov pod Radhoštěm a Brno).

Vyvíjíme inovativní řešení pro úspornou elektroniku.

Naše produkty mají široké využití v automobilovém průmyslu, komunikačních technologiích, počítačové technice, spotřební elektronice, průmyslové technice, lékařské elektronice, aj.



onsemi v Rožnově má dlouhou historii



1948–1992
Tesla Rožnov



1992–1997
Terosil
+
Tesla SEZAM



1997–1999
Motorola



1999–2021
ON
Semiconductor



2021–
onsemi



onsemi v Rožnově

V polovodičovém průmyslu probíhá konsolidace výroby s cílem zvyšování efektivity a snižování nákladů.

Ovlivnil nás trend přesunu výroby do Asie.

Trend se zastavil u náročných výrob, nyní dochází k opětovnému nárůstu kapacit v lokalitách s vysokou kvalifikací pracovníků.

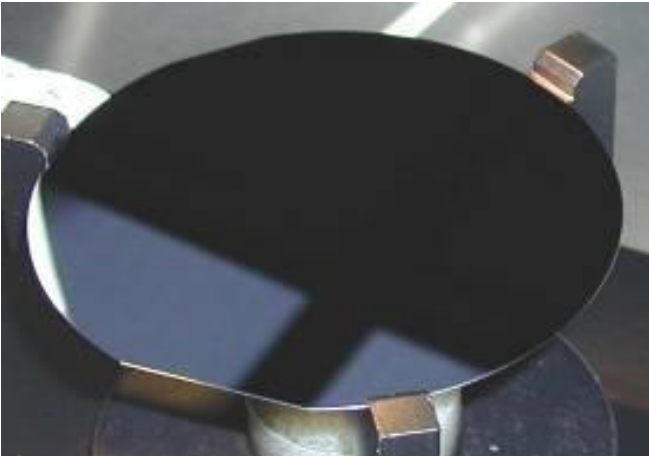
Naše zaměření

- výroba křemíkových desek a desek karbidu křemíku
- výroba polovodičových součástek
- výzkum a vývoj nových technologií
- návrh integrovaných obvodů

... výrobky



- křemíkový ingot
- křemíková deska
- křemíková deska s čipy
- desky karbidu křemíku



... návrhové středisko a výrobní prostory



... další rozvoj

Jednáme o investici do výroby čipů na deskách z karbidu křemíku.

Investice by znamenala nárůst počtu zaměstnanců o 1000.

e15 Ukrajina Realitní fondy Workspace15 E15 Magazin

Byznys ▾ Analýzy & názory Zprávy ▾ Premium Podcasty ▾ Videopořady ▾ FinExpe
Burzy a trhy Realitní fondy Kryptoměny Finance Reality Průmysl a energetika Te

E15.cz > Byznys > Technologie a média > Američané chtějí v Rožnově investovat 44 miliard do výroby čipů. Klíčová bude pobídka

Američané chtějí v Rožnově investovat 44 miliard do výroby čipů. Klíčová bude pobídka od státu



Výroba čipů v Onsemi v Rožnově pod Radhoštěm • ZDROJ: profimedia.cz

 **Jan Sedlák**
18. května 2023 · 15:51

    [VSTOUPIT DO DISKUZE](#) 2

Americká polovodičová společnost Onsemi zvažuje, že v Česku výrazně rozšíří polovodičovou výrobu v Rožnově pod Radhoštěm. Do Česka by díky tomu mohly přitéct dvě miliardy dolarů, zhruba 44 miliard korun. Onsemi chce rozšířit produkci čipů na bázi karbidu křemíku, které jsou vhodné zejména pro elektromobily a v nichž se podnik chce stát světovou jedničkou. Američané nyní jednájí s českou vládou o poskytnutí investiční pobídky.

Spolupráce s vysokými školami

Spolupráce s vysokými školami

- exkurze pro studenty i akademickou obec (20 ročně)
- placené stáže v oboru pod odborným vedením (41 200 – 43 500 Kč/měs. v posledním ročníku studia)
- stipendia pro nejlepší studenty (100 tis. Kč hodnota stipendia)
- vedení diplomových a bakalářských prací
- měření v našich laboratořích
- přednášky vysokých školách vedené našimi špičkovými odborníky (140 hodin ročně)
- účast na studentských vědeckých konferencích a soutěžích závěrečných prací
- podpora technických laboratoří
- spolupráce na výzkumných projektech (8 mil. Kč ročně, 14 programů)

Vysoké učení technické v Brně

- **Výuka**

- 4 semestrální předměty (návrh obvodů, výrobní technologie) včetně praktických cvičení v laboratoři s čistými prostory, kde si studenti mohou vyrobit vlastní čip
- odborné přednášky napříč fakultami (technologie výroby polovodičů, fyzika součástek, návrh integrovaných obvodů)
- vedení bakalářských a diplomových prací

- **Sponsoring**

- sponzorujeme laboratoře

- **R&D spolupráce**

- komerční spolupráce na společných projektech

Vybavili jsme elektro laboratoř na VUT



Masarykova univerzita

- **Výuka**
 - přednášky
- **Sponsoring**
 - vybudování první univerzitní laboratoře s čistými prostory v ČR: LDDA (**L**aboratory of **D**efects **D**iagnostics and **A**nalysis of **S**urfaces)
- **R&D spolupráce**
 - témata výzkumu: pokročilá charakterizace polovodičových materiálů a součástek
 - komerční spolupráce na společných projektech

Laboratoř s čistými prostory na Masarykově univerzitě



Studenti si v rámci praktických cvičení mohou vyrobit vlastní čip.

VŠB - Technická univerzita Ostrava

- spolupráce na výuce studentů studijního programu Aplikovaná fyzika

Univerzita Pardubice

- fakulta chemické technologie, semestrální předmět polovodiče

Univerzita Karlova

- přednášky na matematicko-fyzikální fakultě (Výroba monokrystalického křemíku)

České vysoké učení technické v Praze

- přednáška na FEL v cyklu „Fyzikální čtvrtky“
- VaV projekt s FJFI s podporou TAČR - řešení SiC senzorů a radiačně odolné elektroniky

Spolupráce se středními školami

Spolupráce se středními školami

Kvalifikovaný tým servisu je naší konkurenční výhodou

- špičkové výsledky v oblasti nákladů na údržbu
- tým schopný identifikovat a řešit složité problémy
- tým schopný instalovat komplexní zařízení vlastními silami
- trvale dosahujeme nejnižších nákladů na instalaci zařízení při transferech technologií/zařízení

Spolupráce se středními školami

- pravidelný kontakt - průmyslové školy a gymnázia regionu
- materiální podpora vybraných aktivit (v rozsahu 0,1 – 1 mil. Kč)
- exkurze i pro vzdálené školy technického zaměření
- praxe pro studenty středních škol
- podpora technických laboratoří, vybavení laboratoří
- laboratorní cvičení (měření v návrhovém středisku)
- dvoutýdenní stáž vybraných studentů (jak funguje firma)
- přednášky a účast na akcích škol



Spolupráce se základními školami

Spolupráce se základními školami

Zatím žádná dlouhodobě udržitelná aktivita

- sekce pro učitele a pro žáky na firemních internetových stránkách
- exkurze pro výchovné poradce
- propagace techniky jako takové a také „high tech“ firmy v regionu
- naše účast na dnech otevřených dveří na SŠ
- Technický jarmark
- finanční podpora technické výuky formou darů a sponzoringu (akce do 0,5 mil. Kč)

Spolupráce se základními školami

Naše výroba musí být velmi přesná a hlavně čistá, proto nosíme speciální kombinézy. Ve výrobě nám pomáhají i roboti. Jsou na rozdíl od nás lidí přesní a neúnavní.



onsemi a školy – naše zkušenosti

Může firma ve škole podnítit zájem o technické obory?

Zatím se nám to nedaří. Úspěšní jsme ale tam, kde technické zaměření je již hlavní náplní školy.

Zaměřujeme se na VŠ, SŠ a ZŠ v tomto pořadí dle intenzity spolupráce i úspěšnosti našich aktivit.

Aktivity se vyvíjejí a mění, některé zanikly pro nezájem škol/studentů, nízkou efektivitu vzhledem k vynaloženému úsilí.

Školám v užším i širším regionu nabízíme spolupráci, nesnažíme se aktivně ovlivňovat systém formou účasti v zájmových skupinách.

Opakovaně vyhledáváme společné oblasti zájmu. Hledáme na obou stranách vhodné kontaktní osoby.

Udržujeme aktivitu na straně firmy. Pro spolupráci se školami máme určený tým.

Vyčleňujeme finanční prostředky a nabízíme pomoc.

Neočekáváme rychlá řešení.

videoprezentace o onsemi a procesu výroby

[video o onsemi v Rožnově](#)

[video o procesu SiC \(anglicky\)](#)