

# TSMC (Taiwan Semiconductor Manufacturing Company)

**TSMC** je největší specializovaný nezávislý výrobce polovodičů na světě. Na rozdíl od Intelu, který své čipy dlouho navrhoval i vyráběl sám, TSMC funguje jako tzv. **pure-play foundry** – to znamená, že čipy sama nenavrhuje, ale vyrábí je pro ostatní firmy (zákazníky).

Mezi její nejvýznamnější klienty patří [Apple](#), **NVIDIA**, **AMD**, **Qualcomm** a **Broadcom**.

## Model "Foundry" a jeho význam

TSMC způsobila revoluci v IT průmyslu tím, že umožnila vznik tzv. **fabless** společnostem (firmám bez vlastních továren).

- **Před TSMC:** Pokud chtěla firma vyrábět čipy, musela investovat miliardy dolarů do stavby vlastní továrny (fab).
- **S TSMC:** Firmě stačí čip navrhnout v softwaru a poslat data do TSMC, která zajistí špičkovou výrobu.

## Technologický náskok a nanometry

TSMC je světovým lídrem v zavádění pokročilých výrobních procesů. Čím menší je výrobní proces (měřený v nanometrech - nm), tím jsou čipy výkonnější a úspornější.

Proces	Rok uvedení	Typické využití
5 nm	2020	Apple A14, M1, iPhone 12.
3 nm	2023	Apple M3, A17 Pro (iPhone 15 Pro).
2 nm	2025 (plan)	Budoucí generace procesorů a AI čipů.

## Klíčové technologie

- **EUV (Extreme Ultraviolet Lithography):** Extrémně složitá technologie využívající ultrafialové světlo k „kreslení“ mikroskopických obvodů na křemíkové desky.
- **Wafer:** Křemíková deska (obvykle o průměru 300 mm), na které se vyrábějí stovky čipů najednou.
- **Packaging:** Pokročilé propojování čipů (např. technologie CoWoS využívaná pro AI čipy NVIDIA H100).

## Geopolitický význam

Vzhledem k tomu, že se v TSMC vyrábí přes **90 % nejmodernějších čipů světa**, je firma považována za strategický pilíř globální ekonomiky. Její sídlo na Tchaj-wanu je v centru mezinárodní

pozornosti, protože případné zastavení výroby by znamenalo kolaps technologického sektoru (tzv. „Silicon Shield“).

— *Související pojmy:* [Hlavní výrobci CPU](#), [SoC](#), [Architektury CPU](#)

From:

<https://serviceit.cz/> - **IT ENCYKLOPEDIE**

Permanent link:

<https://serviceit.cz/doku.php?id=tsmc>

Last update: **2026/01/05 13:09**

