



Fakulta
tělesné výchovy
a sportu

ČESKÝ ATLETICKÝ SVAZ
VE SPOLUPRÁCI S KATEDROU ATLETIKY UK FTVS:
BIOMECHANICKÉ HODNOCENÍ SKOKU DALEKÉHO

ZPRÁVA Z MISTROVSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY MUŽŮ A ŽEN V HALE

28. 2. – 1. 3. 2026

OSTRAVA

Analyzovaná disciplína:

SKOK DALEKÝ, MUŽI

Autoři projektu:

Mgr. Dominik Kolinger, Ph.D.

Mgr. Jan Feher

Mgr. Vít Rus

Bc. Daniela Kotková

Zpracoval:

Mgr. Dominik Kolinger, Ph.D.

dkolinger@atletika.cz

Kontakt:

Metodické oddělení ČAS

Mgr. Vít Rus

Mgr. Dominik Kolinger, Ph.D.

Na Pískách 2583/8, 160 00 Praha 6, Česká republika

metodika@atletika.cz

Metodika měření a zpracovávání náběhových rychlostí:

Pro měření náběhových rychlostí byl použit sportovní radar ATS II od firmy Stalker. Radar umožňuje měřit aktuální rychlost 50 x za vteřinu. Tato rychlost je následně vynesena do grafu. Radar byl umístěn za sektorem pro doskok. Každý skokan má ve svém vlastním grafu zobrazen průběh rychlosti náběhu zaznamenaných pokusů.

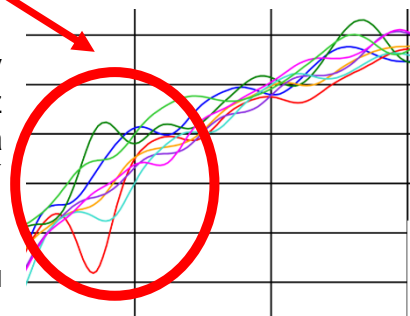
Poznámka autora:

Některá měření byla znehodnocena vběhnutím na rozběhovou dráhu dalších skokanů připravujících se na svůj vlastní skok. Pokud byla měření hodně ovlivněna, byla následně smazána a data zde nejsou uváděna.

Statistické zpracování naměřených dat:

Naměřená data byla vyhlazena v prostředí Python s využitím spline interpolace (UnivariateSpline, SciPy). Proces vyhlazení vycházel z počáteční hodnoty parametru $s = 0.6$, která byla v případě potřeby automaticky iterativně zvyšována o 0.1 až do dosažení numericky stabilního řešení. U pokusů, u nichž došlo k pozdnímu spuštění radaru obsluhou (tj. počáteční rychlost byla vyšší než 2,0 m/s), byla chybějící úvodní část křivky dopočítána extrapolací. Ta byla provedena na základě polynomiální regrese referenčního průběhu rychlostní křivky.

Rychlost rozběhu by měla plynule stoupat a některé výrazné poklesy nebo nárůsty rychlosti v průběhu akcelerační fáze mohou být způsobeny okolním rušením, což je nutné brát v úvahu při studování grafů.



LEGENDA:

Identifikace místa odrazu:

Místo odrazu je možné identifikovat podle poklesu a vzestupu křivky rychlosti a následného prudkého poklesu.

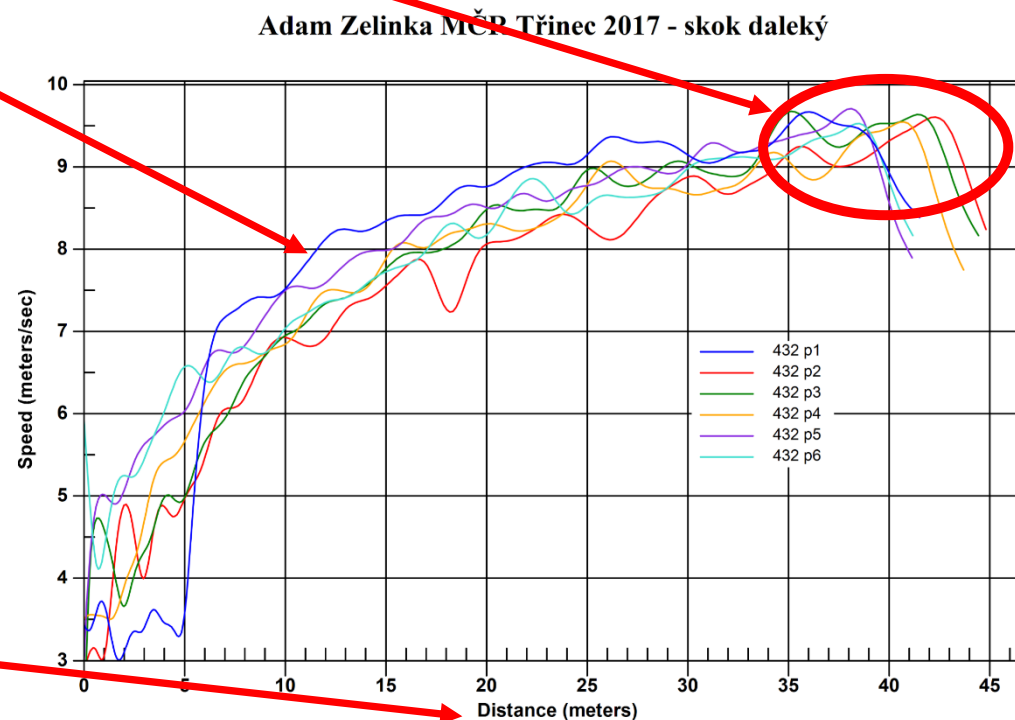
Čtení grafu:

V grafu nejsou jednotlivé křivky (místa odrazu) identické vzhledem k oříznutí nižších rychlostí.

Modrá křivka je posunuta více vlevo, to je způsobeno odstraněním dat v počátku rozběhu (rušení radaru např. jiným probíhajícím závodníkem, nebo dalším pohybem).

Na ose Y je zobrazena rychlost v m/sec

Na ose X je zobrazena délka rozběhu v metrech



Tabulka 1 – Výsledková listina.

Ostrava - Vítkovice, 28.2. - 1.3.2026

VÝSLEDKOVÁ LISTINA



Skok daleký Muži

	VÝKON	JMÉNO	ODDÍL/ZEMĚ	DATUM	MÍSTO
NR	8.18	Milan GOMBALA	CZE	16. Úno 1992	Praha
NL	7.82	Radek JUŠKA	CZE	24. Led 2026	Jablonec nad Nisou
MR	8.11	Milan Gombala	Dukla Praha, CZE	21. Úno 1993	Praha

28. únor 2026

ZAČÁTEK	16:00	TEPLOTA	22.0°C	VLHKOŠT	39.2%
KONEC	16:58		22.1°C		39.4%

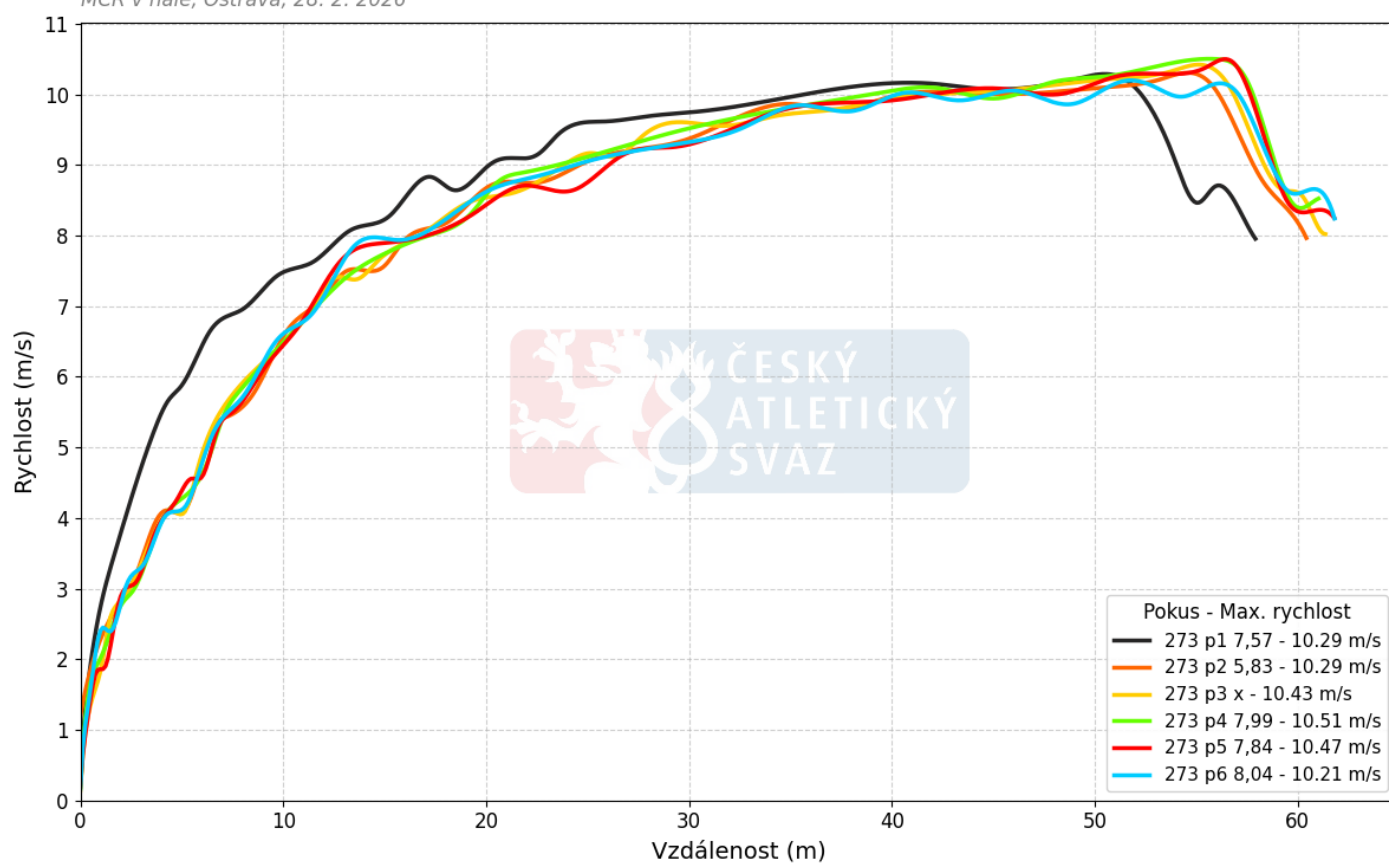
UMÍS.	SČ	JMÉNO	ODDÍL	NAROZEN	POŘ.	VÝKON	1	2	3	POŘ	4	5	6
1	273	JUŠKA Radek	DUKPR	8. Bře 93	8	8.04	NL SB	7.57	5.83	X 7	7.99	7.84	8.04
2	40	MEINDLSCHMID Petr	UHHRD	15. Led 06	7	7.72	SB	7.72	-	X 8	-	7.56	r
3	270	FRANĚK Matyáš	DUKPR	21. Bře 00	5	7.28	SB	7.28	X	X 6	7.28	7.06	3.66
4	143	BAREŠ Jan	AKLOL	5. Řij 08	6	7.11		7.04	6.93	X 5	7.11	X	X
5	288	VANĚK Matyáš	DUKPR	3. Srp 04	4	7.06		6.93	7.02	7.01 4	7.00	6.98	7.06
6	394	KŘIVAN David	UNIBR	12. Čvc 05	2	6.90	SB	X	X	X 1	X	6.75	6.90
7	70	BÍMAN David	SKPLZ	22. Čvc 07	3	6.77		6.42	6.77	X 3	6.51	4.97	6.43
8	103	BOREK Michal	SLAPR	15. Úno 90	1	6.51		X	6.50	6.51 2	6.47	X	6.30

JUŠKA Radek zvítězil o **0.32m**

Analýza náběhových rychlostí

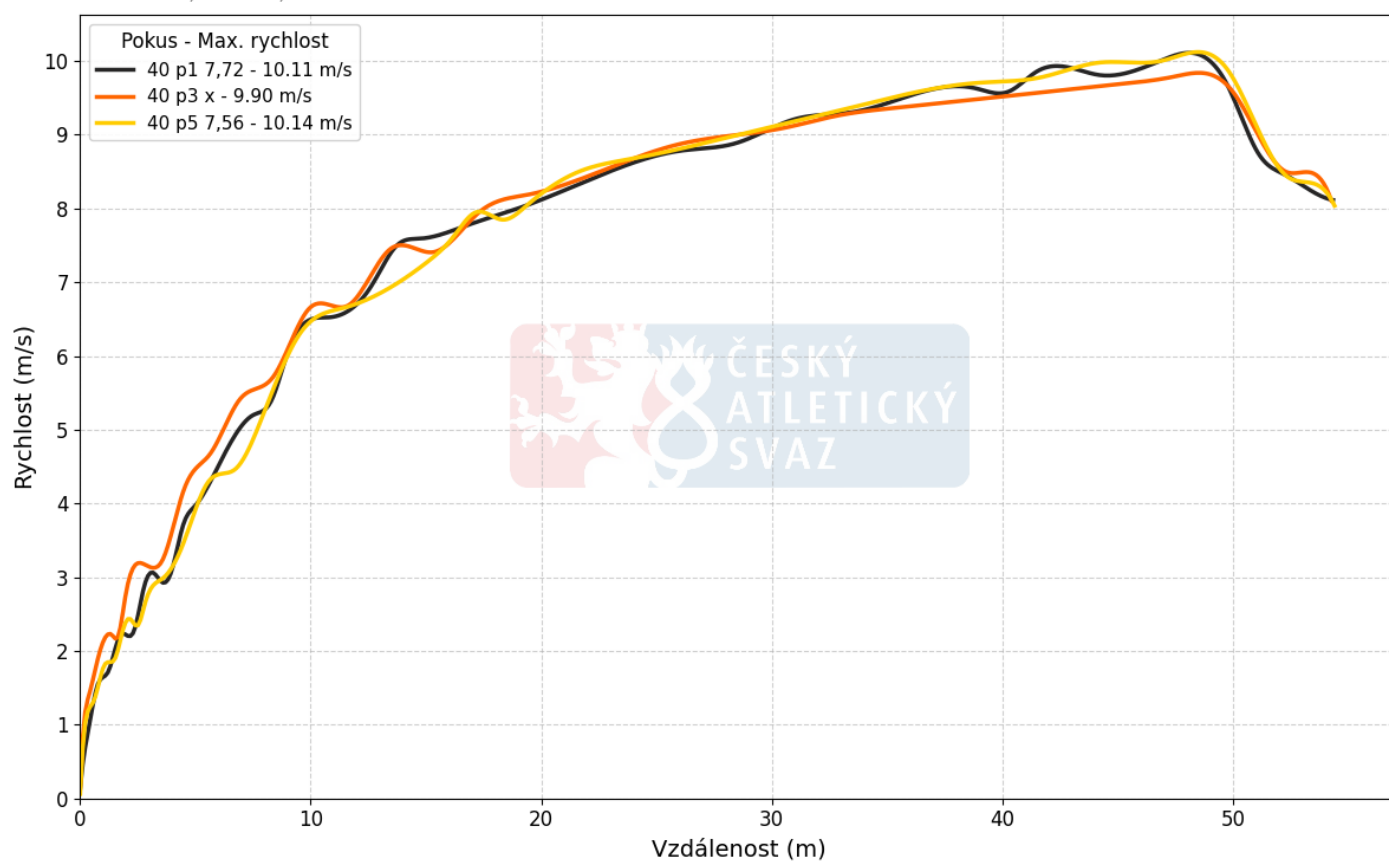
JUŠKA Radek

MČR v hale, Ostrava, 28. 2. 2026



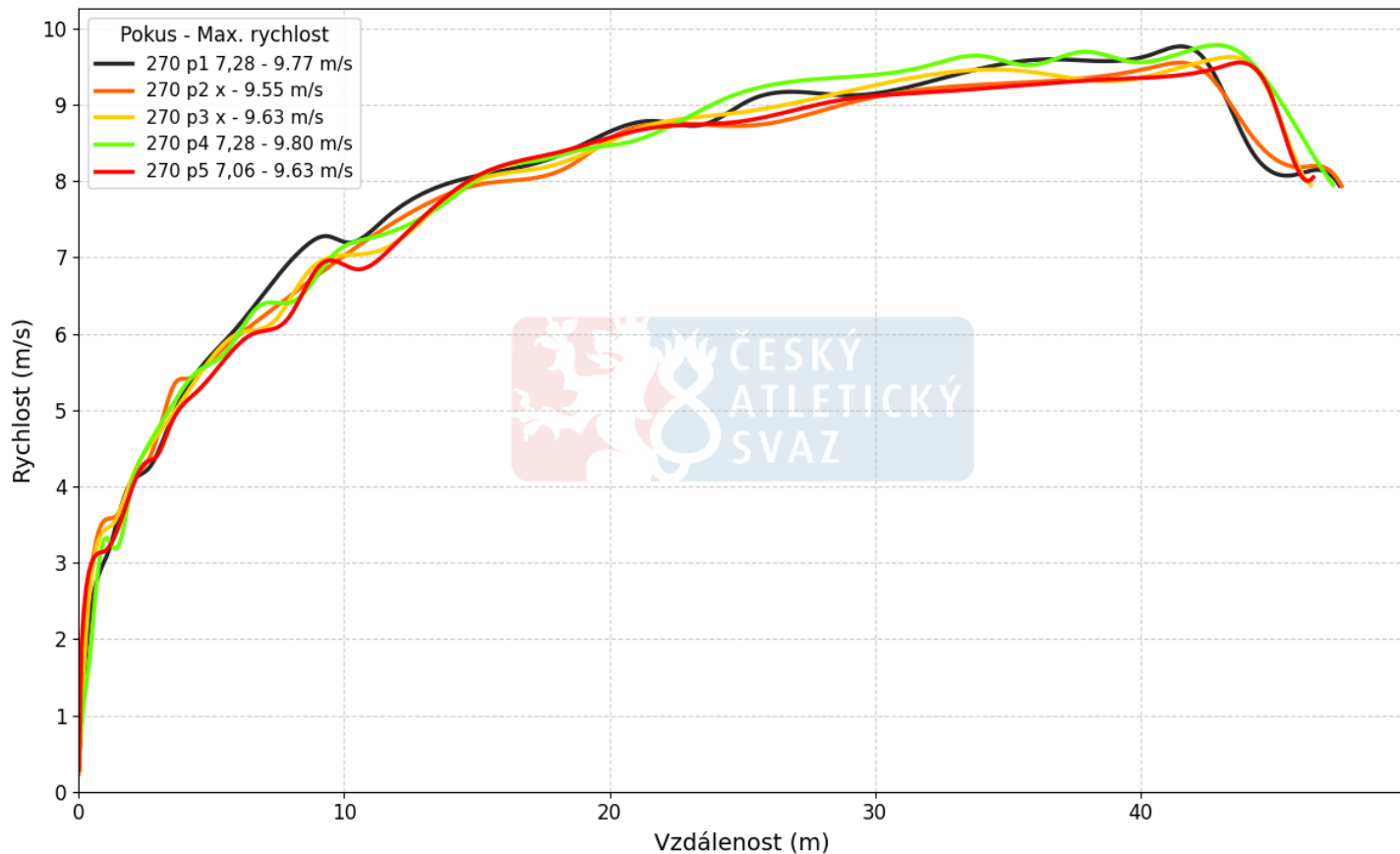
MEINDLSCHMID Petr

MČR v hale, Ostrava, 28. 2. 2026



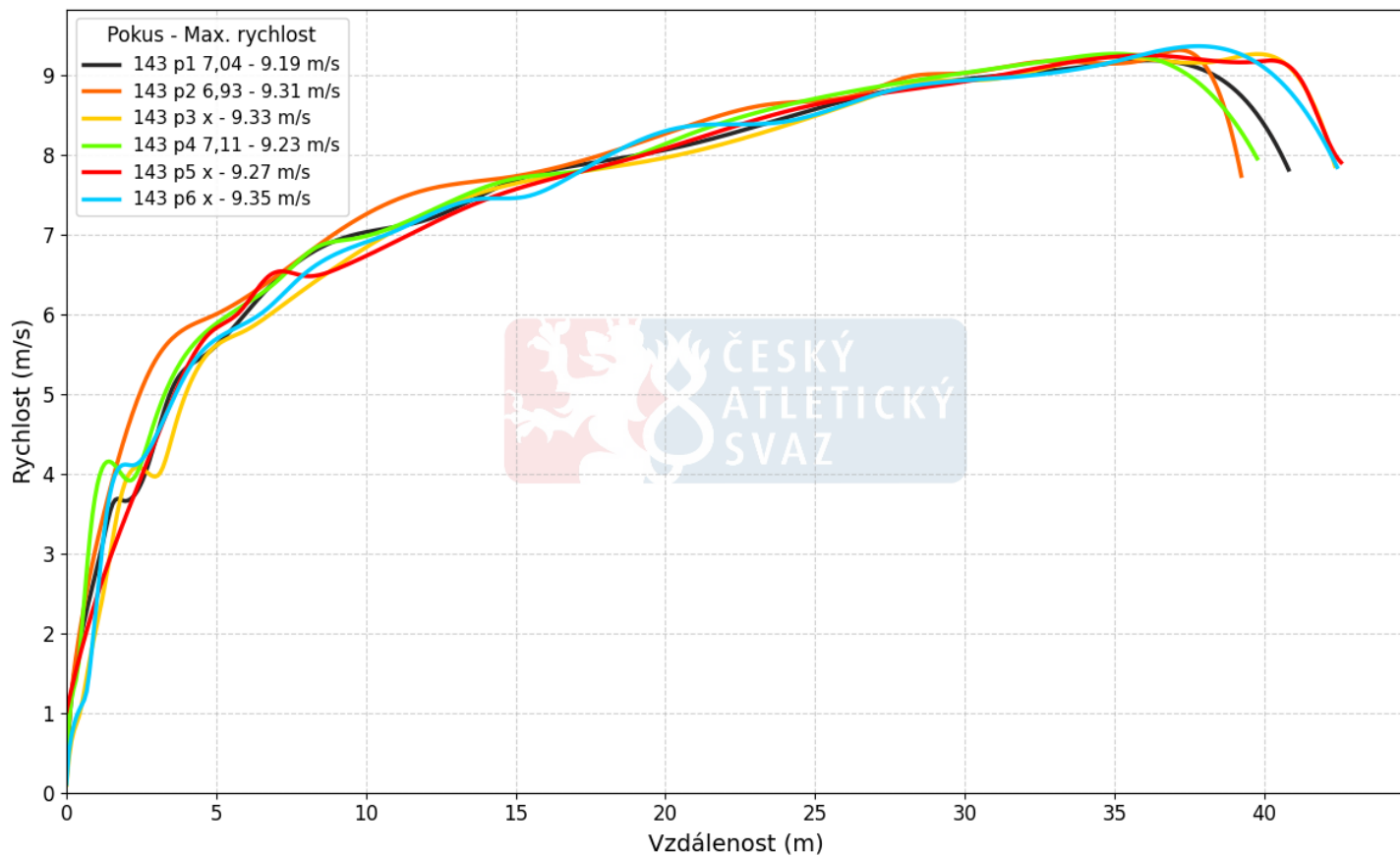
FRANĚK Matyáš

MČR v hale, Ostrava, 28. 2. 2026



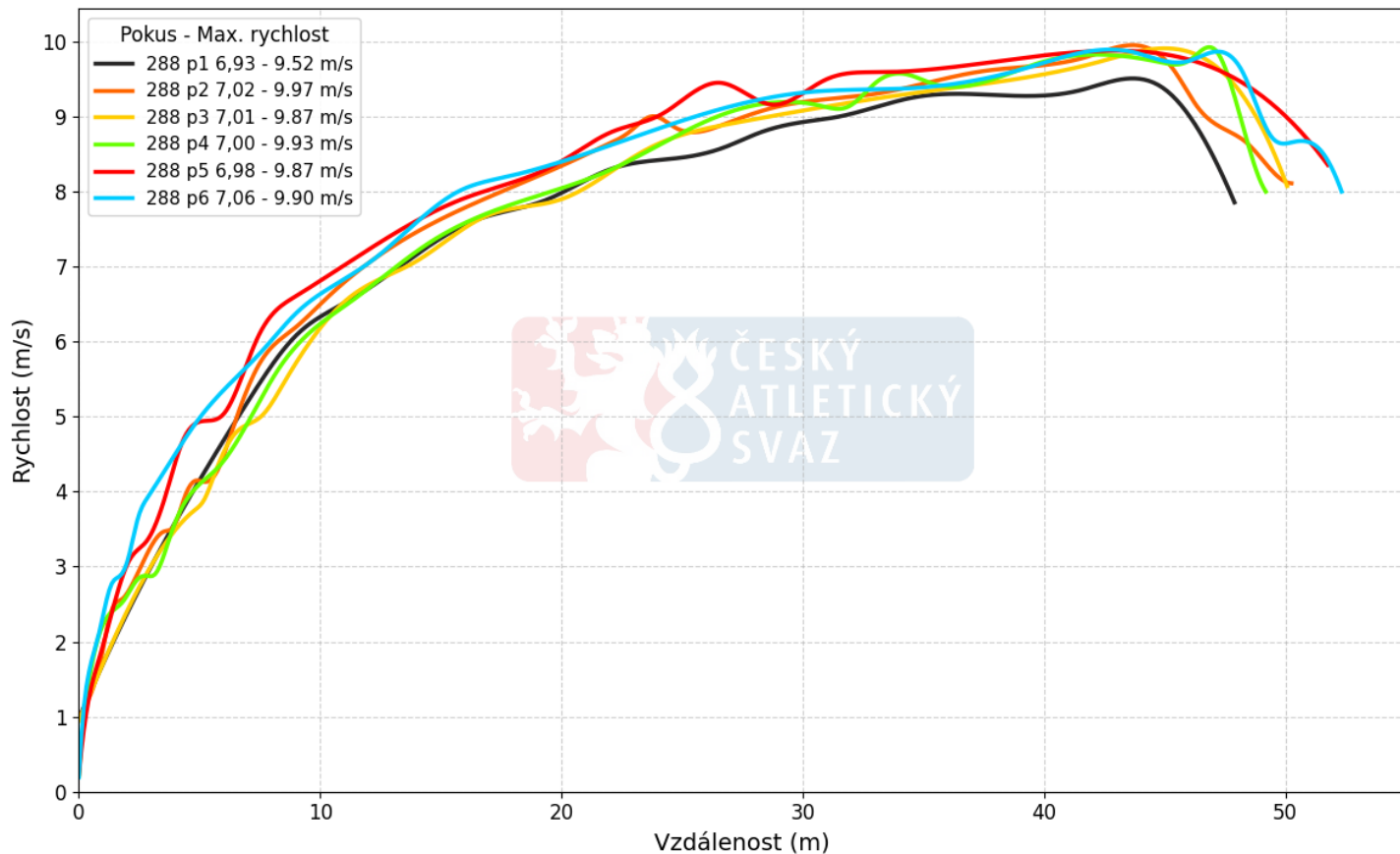
BAREŠ Jan

MČR v hale, Ostrava, 28. 2. 2026



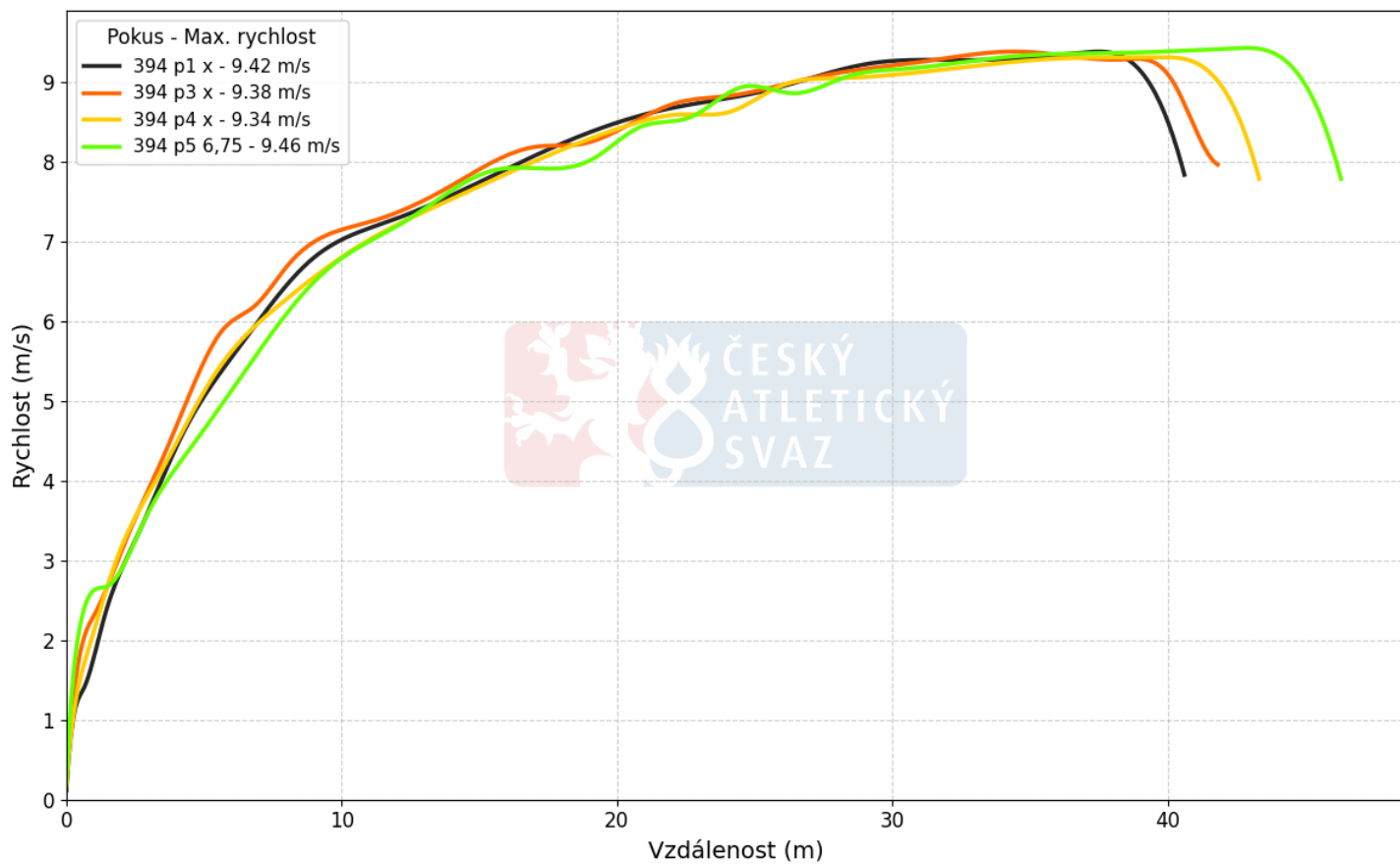
VANĚK Matyáš

MČR v hale, Ostrava, 28. 2. 2026



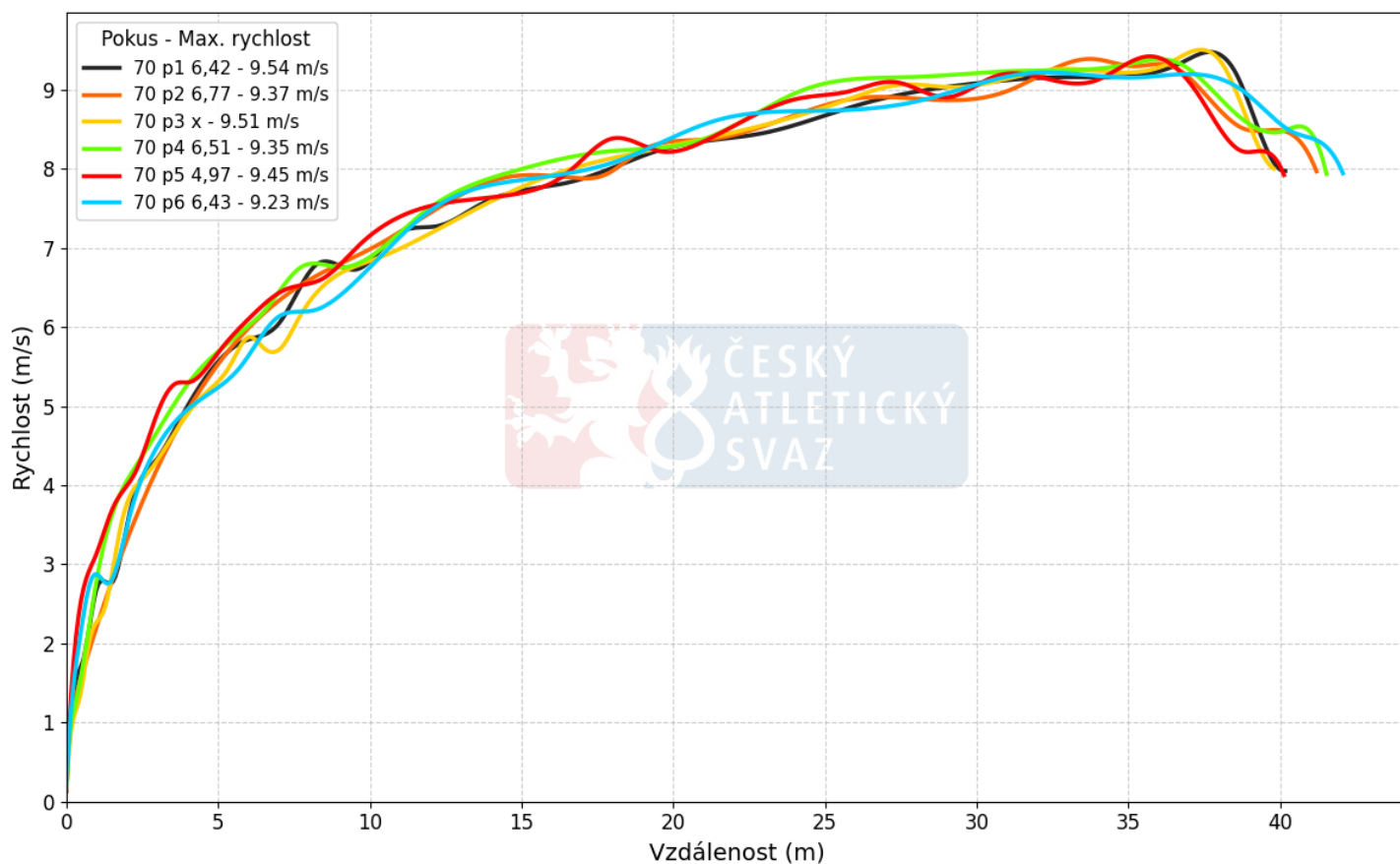
KŘIVAN David

MČR v hale, Ostrava, 28. 2. 2026



BÍMAN David

MČR v hale, Ostrava, 28. 2. 2026



BOREK Michal

MČR v hale, Ostrava, 28. 2. 2026

