

ČESKÝ ATLETICKÝ SVAZ
VE SPOLUPRÁCI S KATEDROU ATLETIKY UK FTVS:

BIOMECHANICKÁ ANALÝZA NÁBĚHOVÉ RYCHLOSTI

ZPRÁVA Z MISTROVSTVÍ ČR JUNIORŮ, JUNIOREK, DOROSTENCŮ A DOROSTENEK NA DRÁZE 2026

27. 6. – 28. 6. 2026
OLOMOUC

Analyzovaná disciplína:
SKOK O TYČI, DOROSTENCI

Autoři projektu:

Mgr. Dominik Kolinger, Ph.D.

Mgr. Jan Feher

Mgr. Vít Rus

Zpracovali:

Mgr. Dominik Kolinger, Ph.D.

(dkolinger@atletika.cz)

Kontakt:

Metodické oddělení ČAS

Na Pískách 2583/8, 160 00 Praha 6

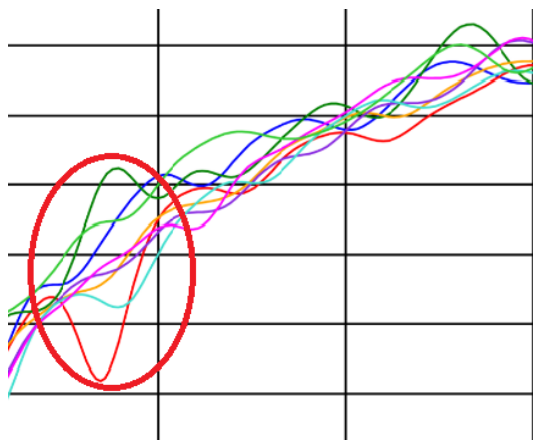
metodika@atletika.cz

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× 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.

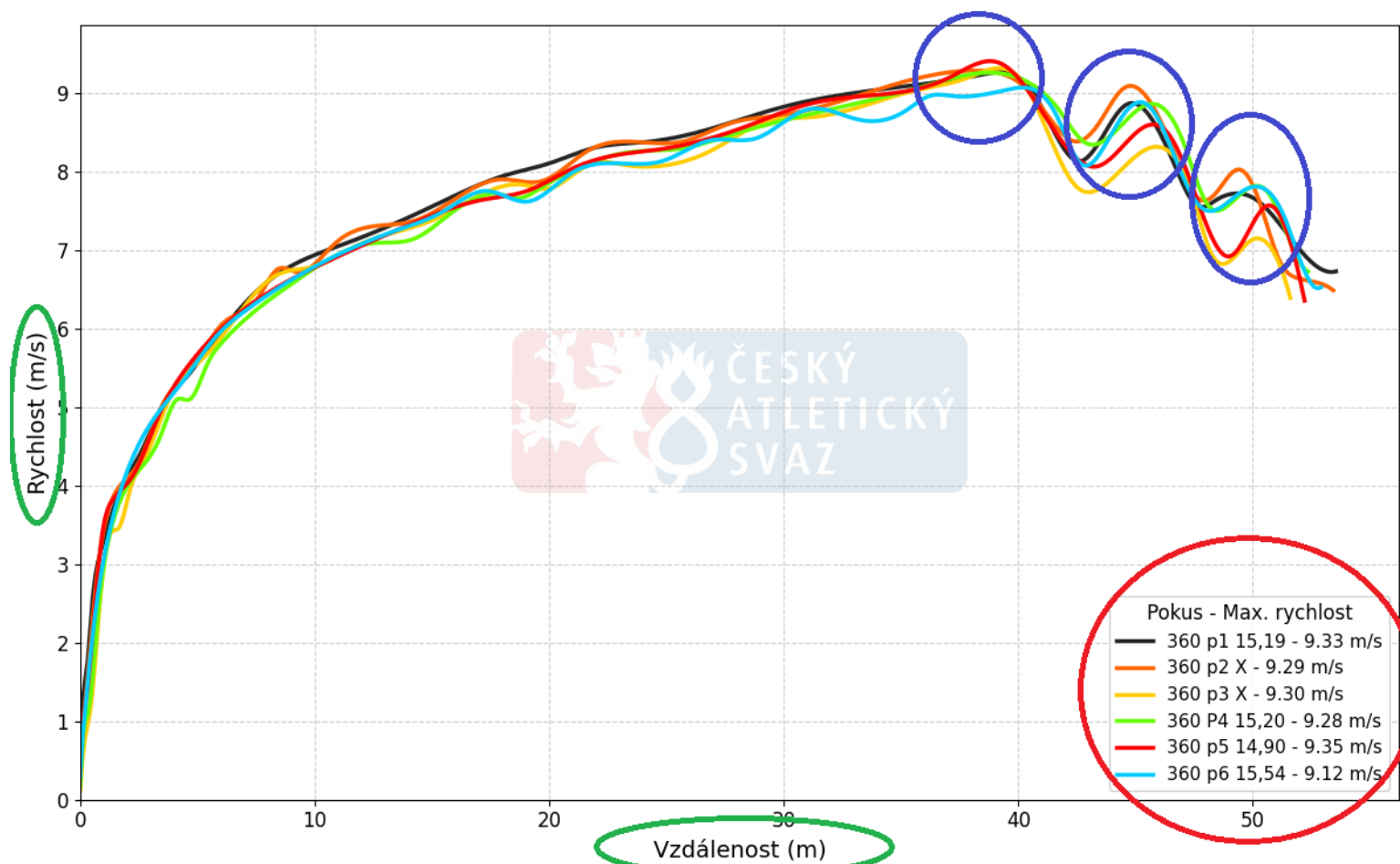
Statistické zpracování naměřených dat

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 akceleraace mohou být způsobeny okolním rušením, což je nutné brát v úvahu při studování grafů.

Legenda čtení grafů náběhové rychlosti



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

Na ose Y je zobrazena rychlost v m/sec.

Na ose X je zobrazena délka rozběhu v metrech.

V legendě je zobrazeno číslo závodníka, číslo pokusu, výkon v metrech a nejvyšší dosažená rychlost.



Mistrovství ČR juniorů, juniorek,



Olomouc, 27 - 28 June 2026

RESULT LIST



Pole Vault Boys U18

	RESULT	NAME	CLUB/COUNTRY	DATE	VENUE
NR	5.20	Ladislav SEDLÁČEK	CZE	18 Jun 2022	Ostrava
NL	5.06	Lukáš KRATOCHVÍL	CZE	20 Jun 2026	Třinec
MR	5.20	Ladislav Sedláček		2022	Ostrava

June 27 2026

START TIME 10:40
END TIME 13:09

PLACE	BIB	NAME	CLUB	DATE of BIRTH	ORDER	RESULT	3.66	3.86	4.06	4.26	4.41	4.56	4.71	4.85	4.96
1	1016	MORAVEC Matěj	USKPR	20 Apr 09	11	4.85 =PB	-	-	-	-	-	XXO	XO	O	XXX
2	913	KRATOCHVÍL Lukáš	SOKOP	9 Dec 09	14	4.71	-	-	-	-	O	O	O	X-	XX
3	96	BĚLIČ Oliver	ACRBK	21 Jan 09	12	4.71	-	-	-	-	O	O	XO	-	XXX
4	504	KLEJCH Matouš	HVEPA	12 Mar 09	13	4.56	-	-	-	-	O	O	XXX		
5	124	ŠAFÁŘ Štěpán	ACTUR	20 Sep 09	9	4.41	-	O	O	XO	XO	XXX			
6	965	VODIČKA Pavel	SVITA	9 Feb 09	7	4.26	XXO	O	XO	O	XXX				
7	808	RYBA Jakub	LIAZJ	15 Dec 10	8	4.26	-	-	O	XO	XXX				
8	6	ALFÖLDI Denis	TEKLA	9 Jan 10	4	4.06	O	O	O	XXX					
9	678	UCHYTL Lukáš	VITKO	9 Jan 10	10	4.06	-	XXO	O	XXX					
10	894	VOGL Vojtěch	KOLIN	12 Dec 09	1	4.06 PB	XO	XXO	XXO	XXX					
11	711	KOVAČÍK Matěj	SOKCB	25 Feb 09	5	3.86	O	O	XXX						
12	677	TABÁŠEK Tobiáš	VITKO	20 Jan 10	2	3.86	O	XO	XXX						
13	1017	RADA Pavel	USKPR	25 Jan 10	3	3.66	O	XXX							
	199	KRONDÁK Vít	SKPLZ	3 Jun 10	6	NM	-	XX	r						

MORAVEC Matěj won by 0.14m

LEGEND

NR National Record
MR Meeting Record
PB Personal Best

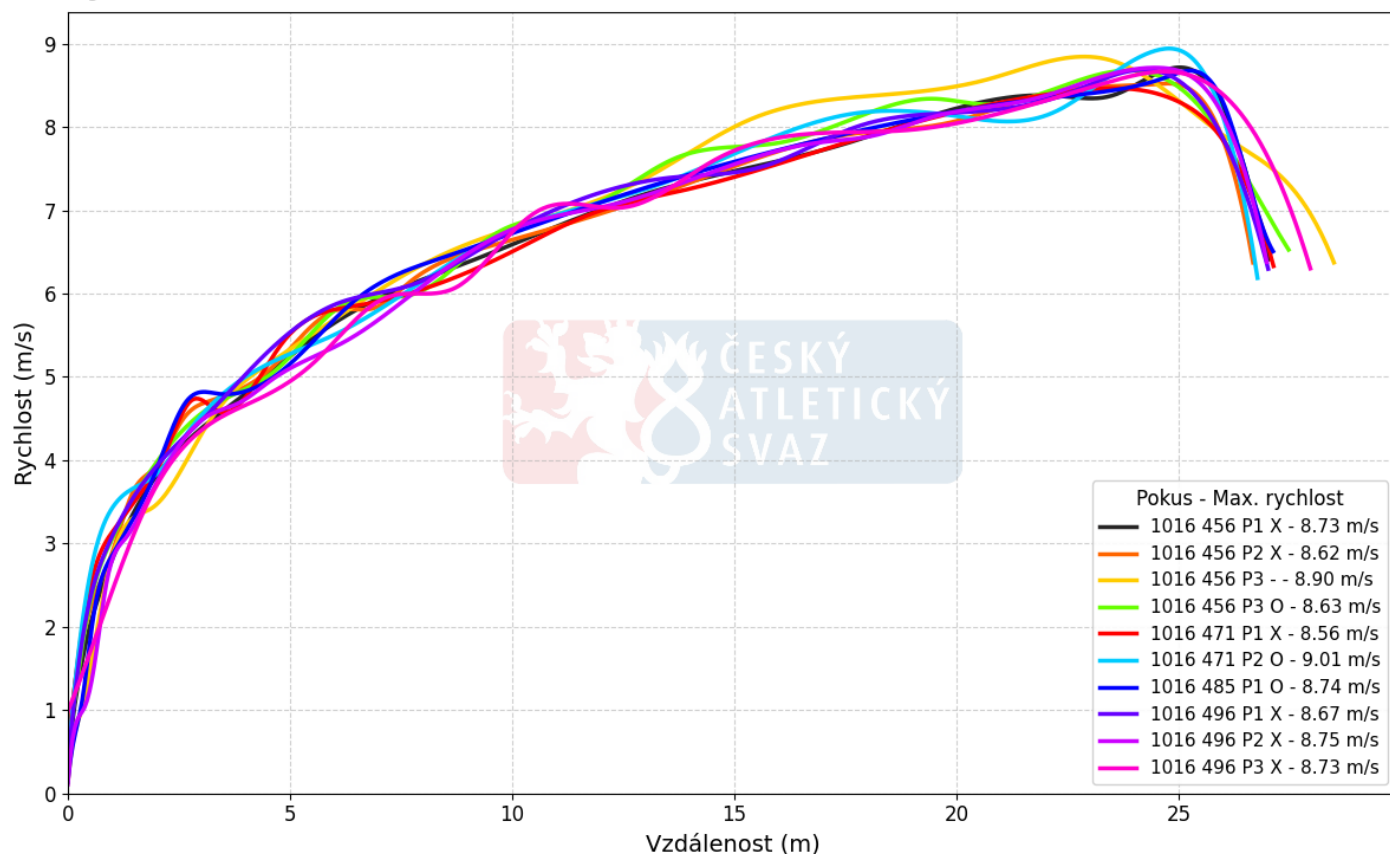
NL National Lead
NM No Mark

ALL-TIME TOP LIST					2026 TOP LIST				
RESULT	NAME	VENUE	DATE		RESULT	NAME	VENUE	DATE	
5.20	Ladislav SEDLÁČEK		18 Jun 2022		5.06	Lukáš KRATOCHVÍL	Třinec	20 Jun	
5.10	Jan ŽALUD		9 Jul 1994		5.00	Matouš KLEJCH	Plzeň	21 Jun	
5.09	Jan KUDLIČKA		14 Jun 2005		4.90	Oliver BĚLIČ	Mladá Boleslav	20 Jun	
5.07	Adam PTÁČEK		5 Oct 1997		4.85	Matěj MORAVEC	Praha - Juliska	19 May	
5.06	Roman ZRUN		10 Sep 1977		4.51	Štěpán ŠAFÁŘ	Liberec	21 Jun	
5.00	Zdeněk ŠAFÁŘ		16 May 1992		4.40	Jakub RYBA	Mladá Boleslav	3 May	
5.00	Pavel BERAN		17 Jul 1993		4.40	Samuel VACHOUŠEK	Benešov	10 May	
4.93i	Jan KRČEK		30 Dec 2022		4.40	Bedřich ČERTÍK	Brno	13 Jun	
4.91	Dan BÁRTA		12 Sep 2015		4.33	Pavel VODIČKA	Olomouc	6 Jun	
4.91	Filip BARTONĚK		16 Jun 2017		4.33	Daniel SOLAR	Jičín	21 Jun	

Analýza náběhových rychlostí

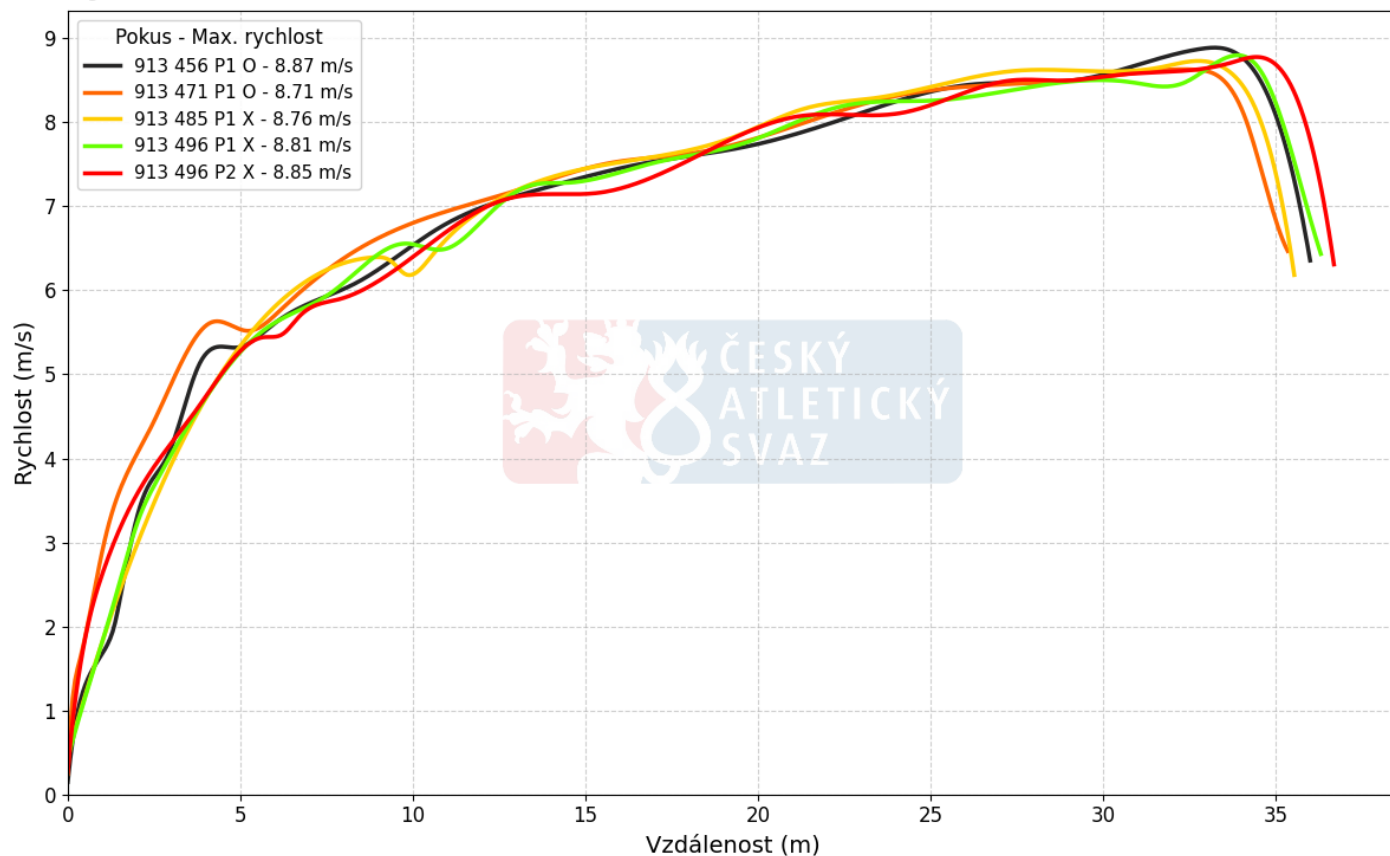
MORAVEC Matěj

Gigant na dráze, Olomouc, 28. 6. 2026



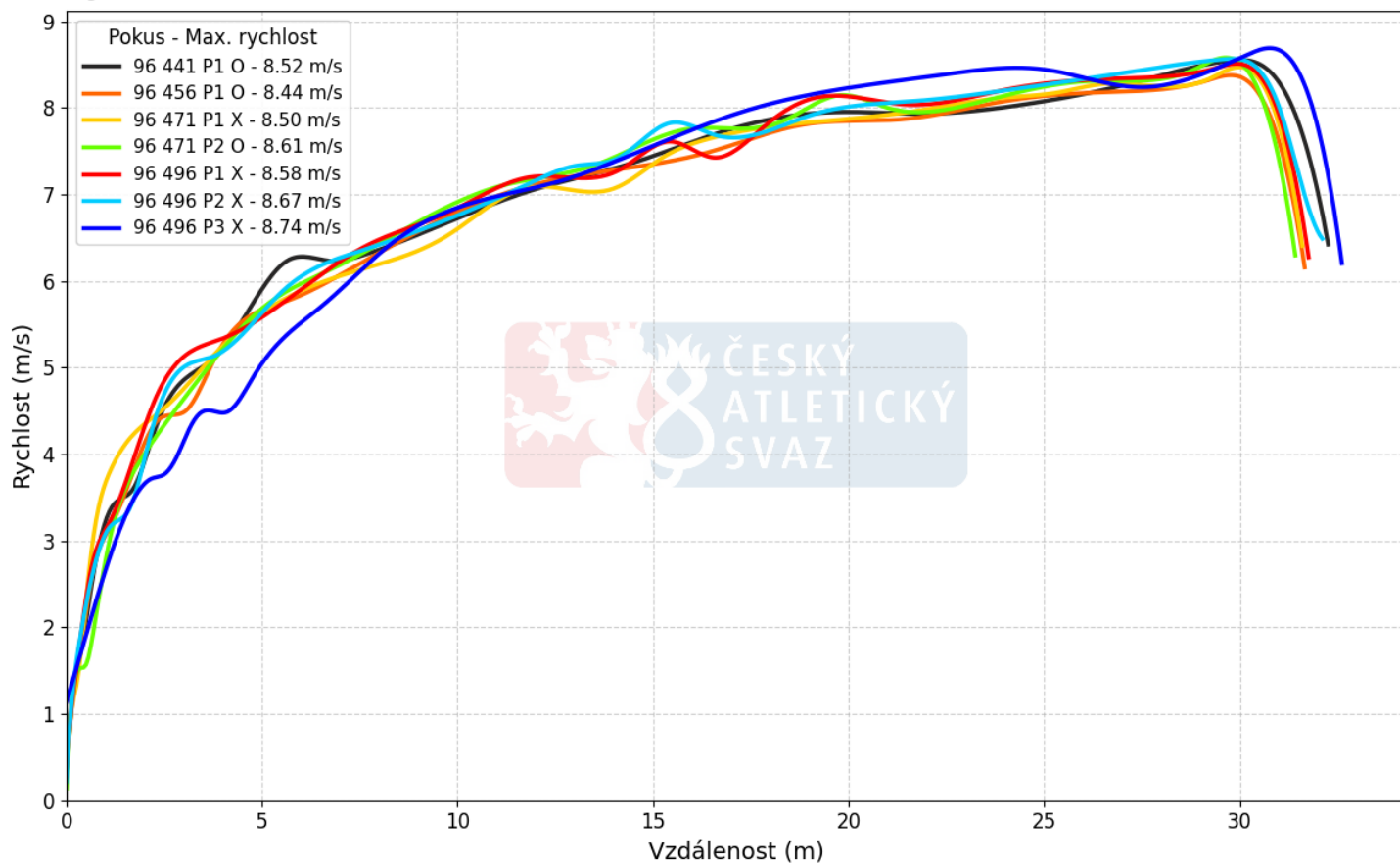
KRATOCHVÍL Lukáš

Gigant na dráze, Olomouc, 28. 6. 2026



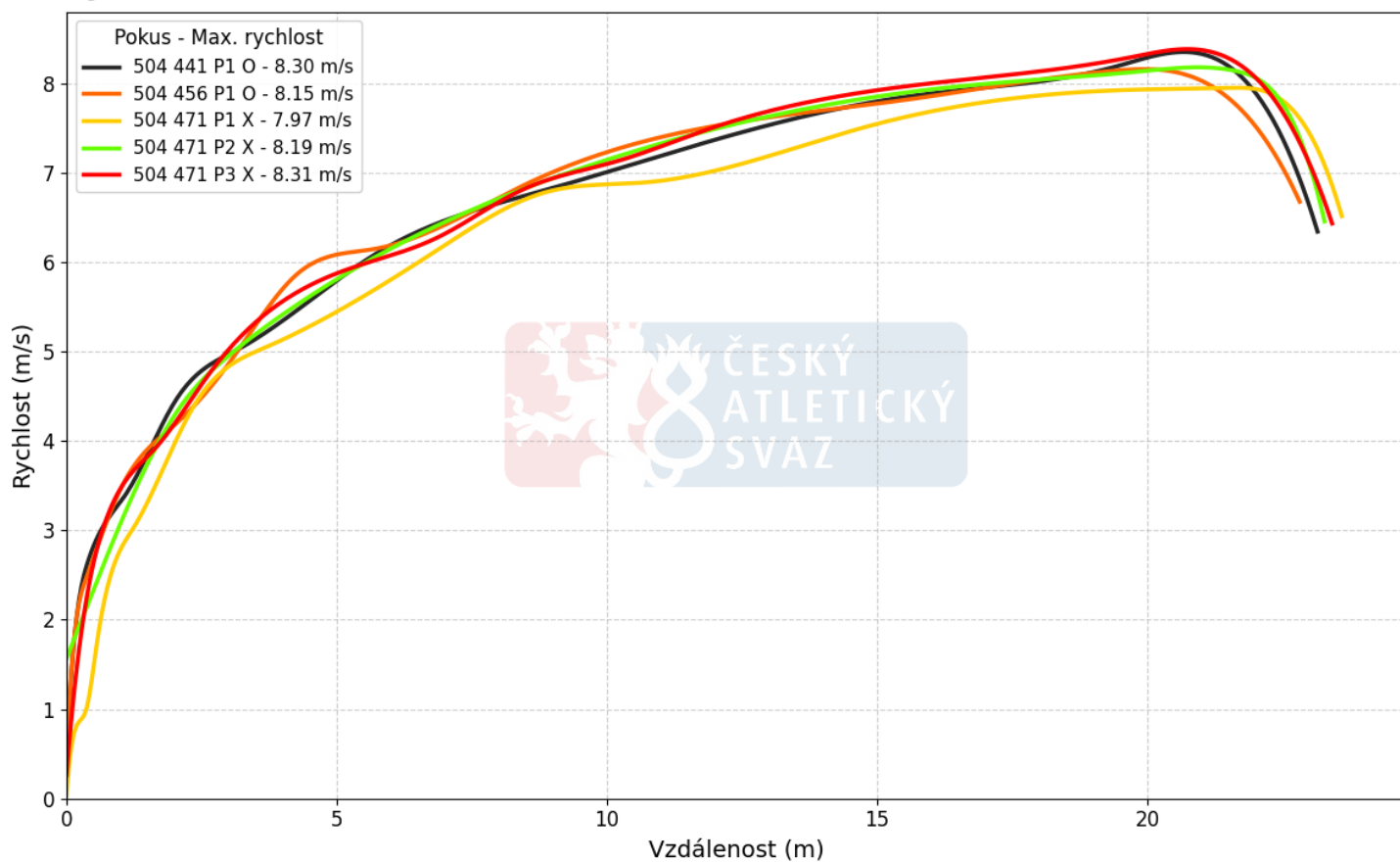
BĚLIČ Oliver

Gigant na dráze, Olomouc, 28. 6. 2026



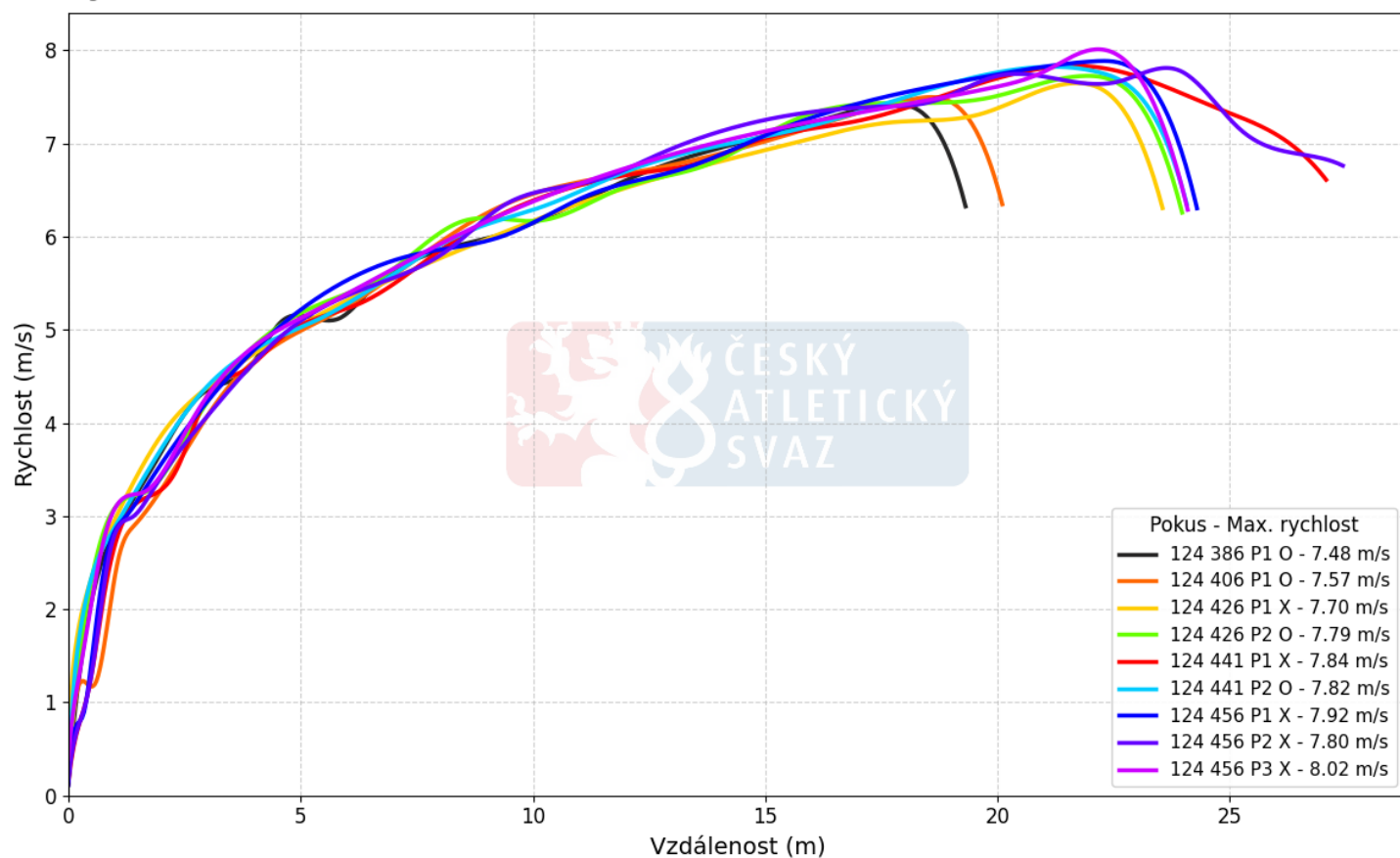
KLEJCH Matouš

Gigant na dráze, Olomouc, 28. 6. 2026



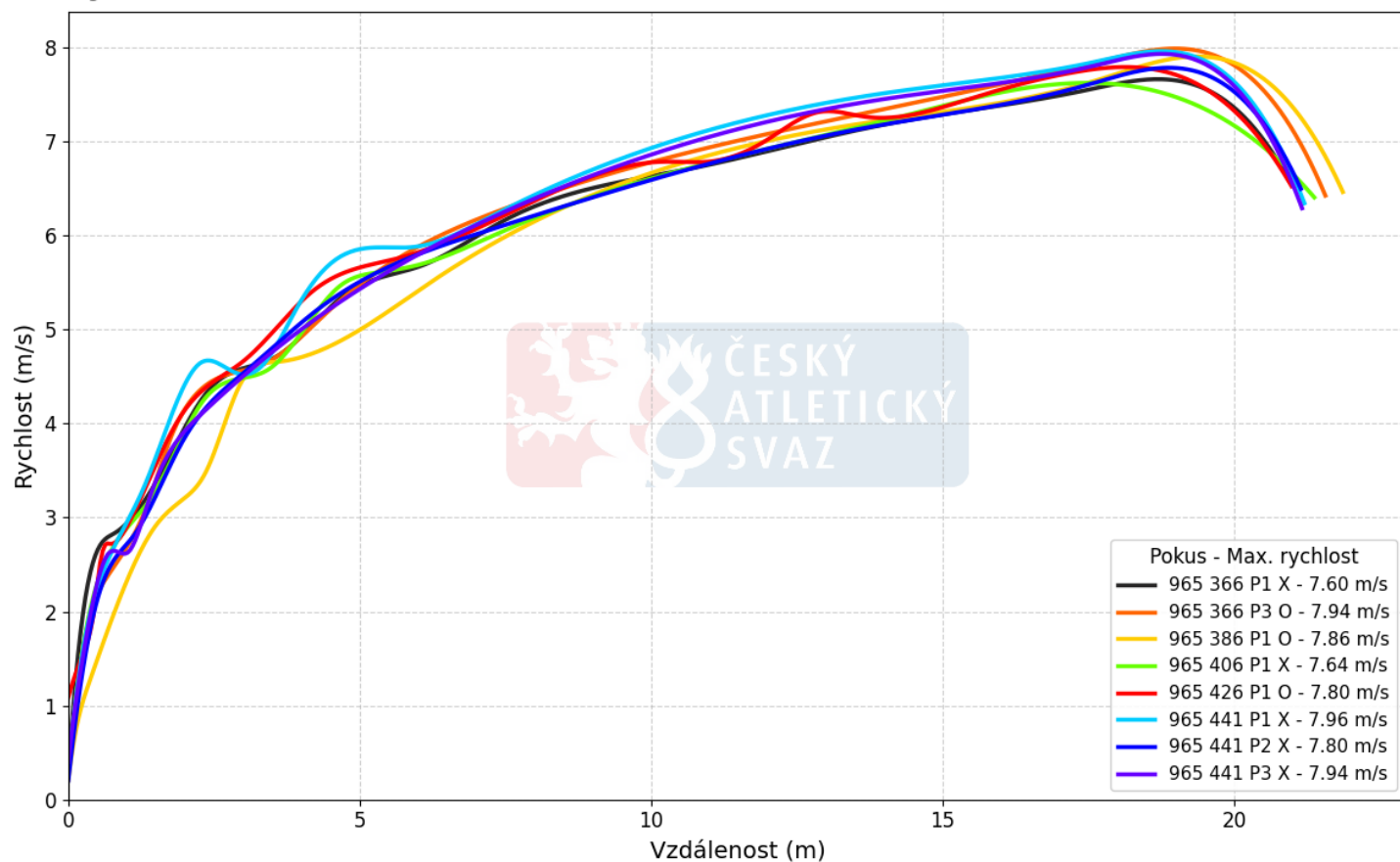
ŠAFÁŘ Štěpán

Gigant na dráze, Olomouc, 28. 6. 2026



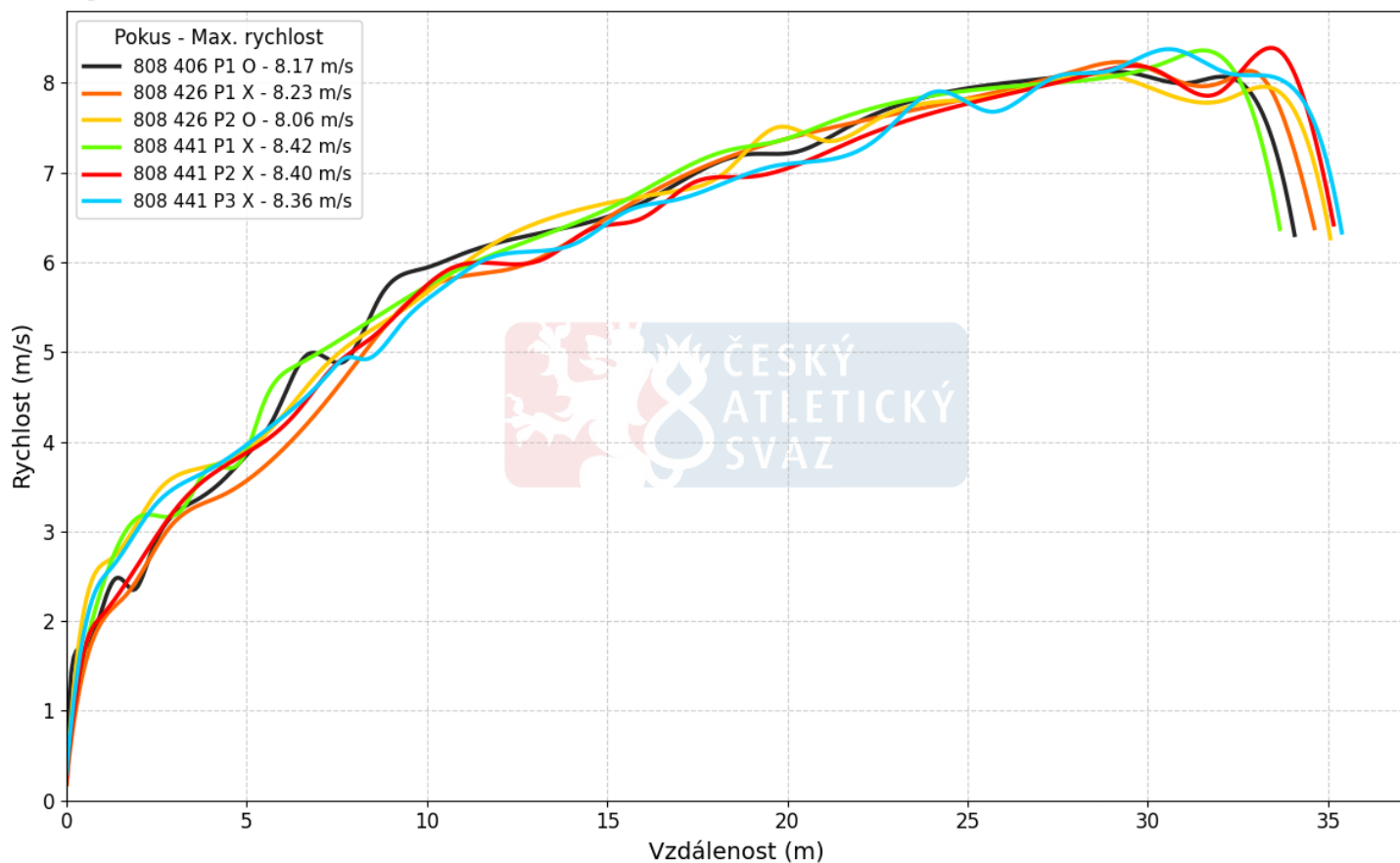
VODIČKA Pavel

Gigant na dráze, Olomouc, 28. 6. 2026



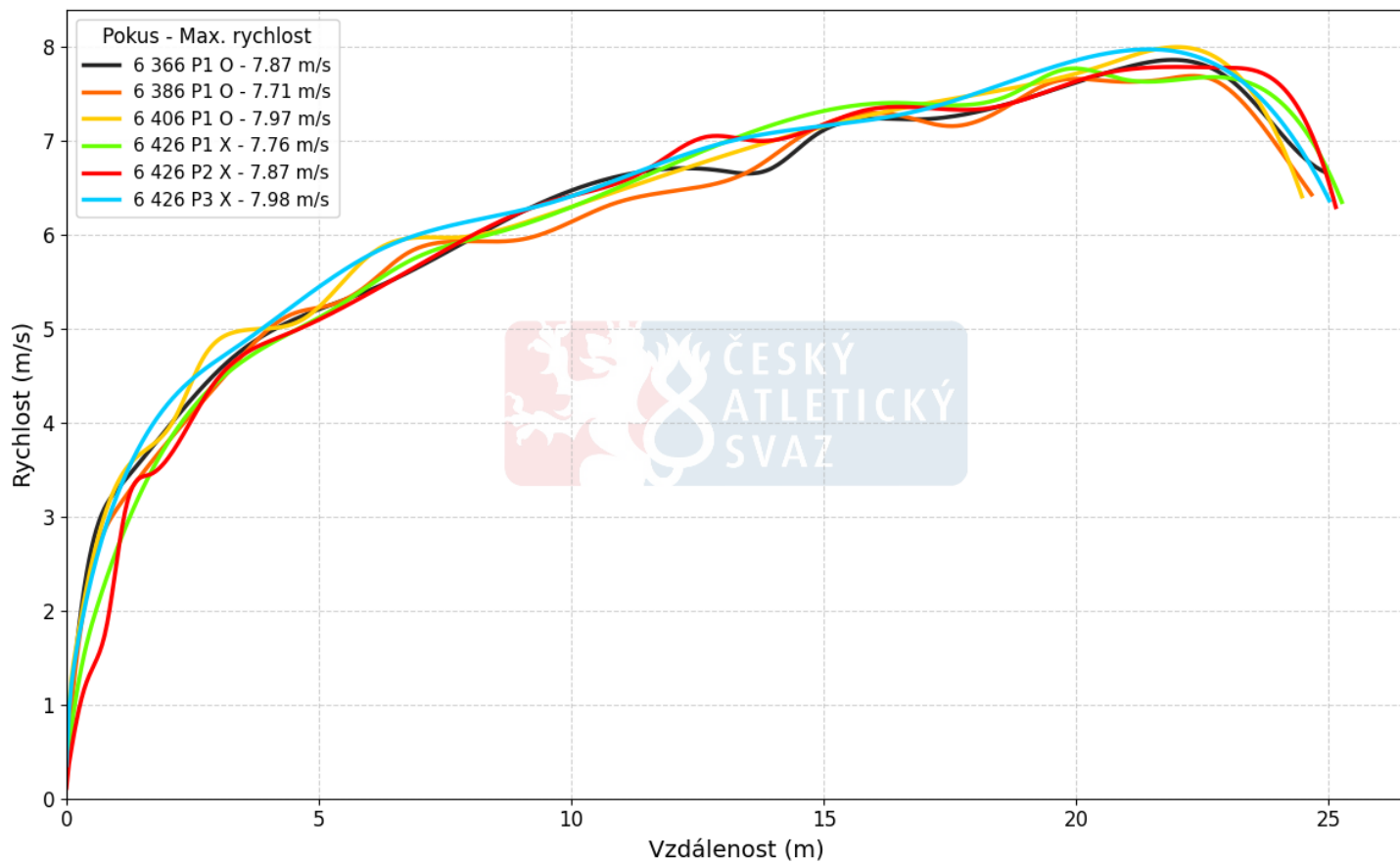
RYBA Jakub

Gigant na dráze, Olomouc, 28. 6. 2026



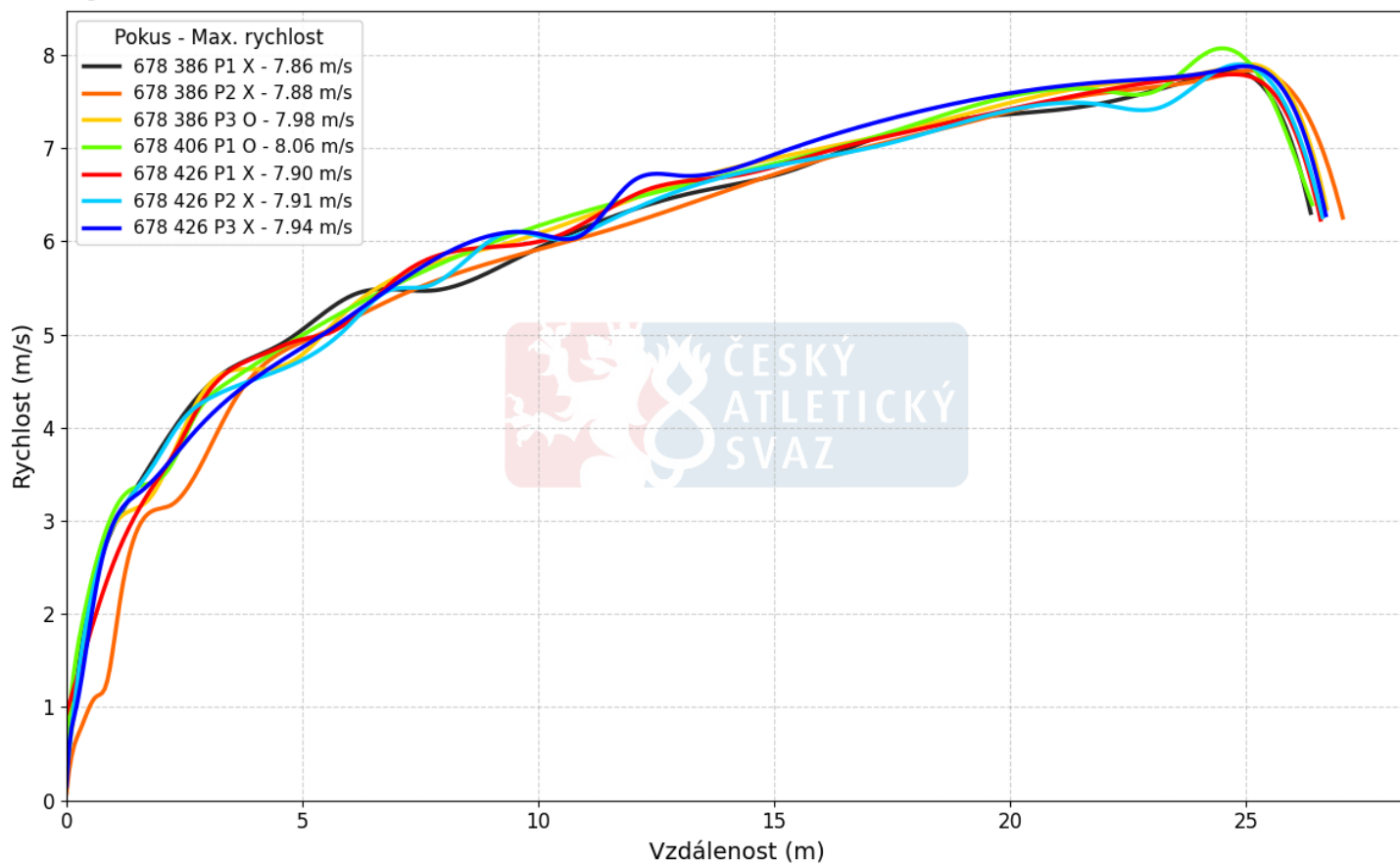
ALFÖLDI Denis

Gigant na dráze, Olomouc, 28. 6. 2026



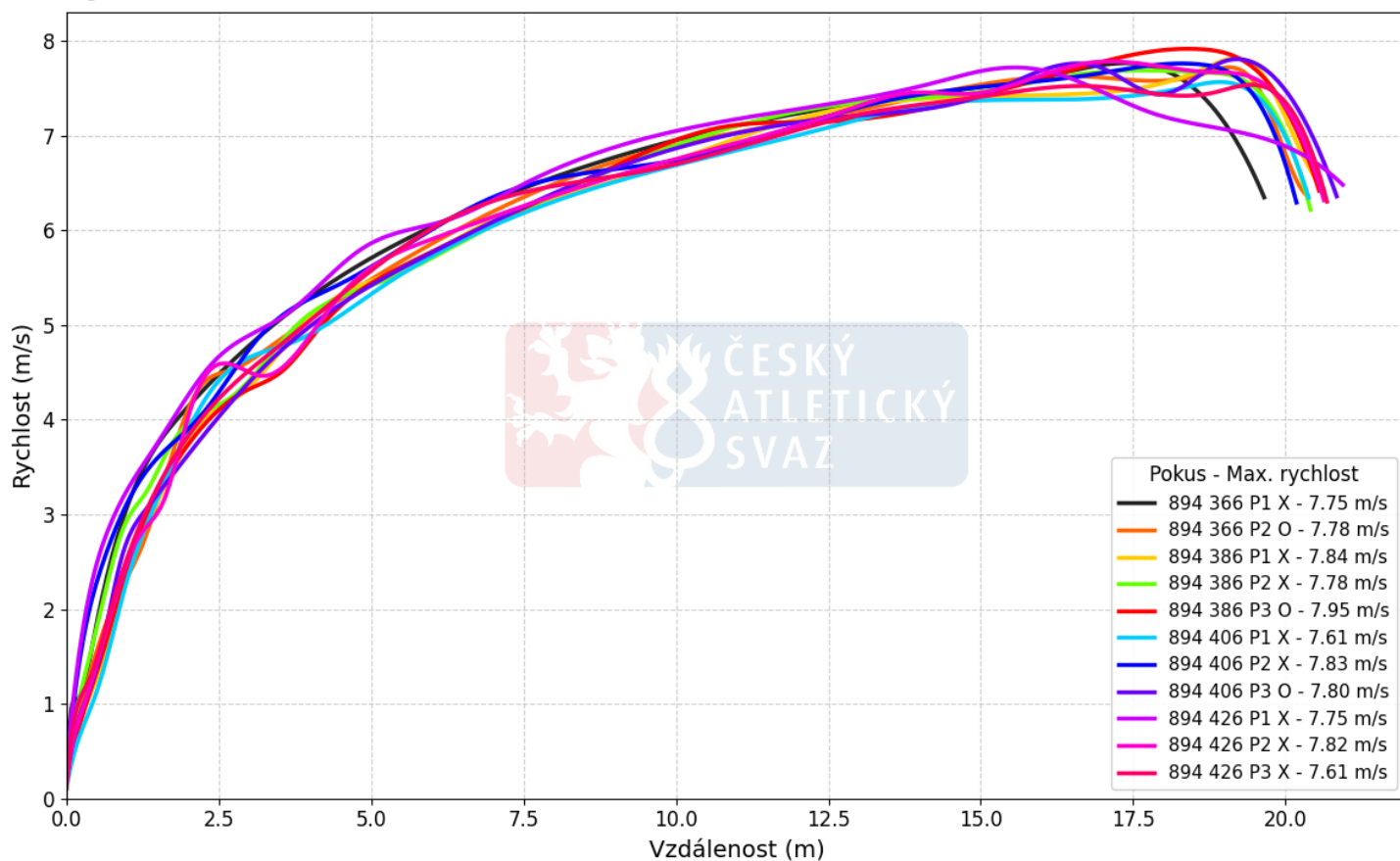
UCHYTIL Lukáš

Gigant na dráze, Olomouc, 28. 6. 2026



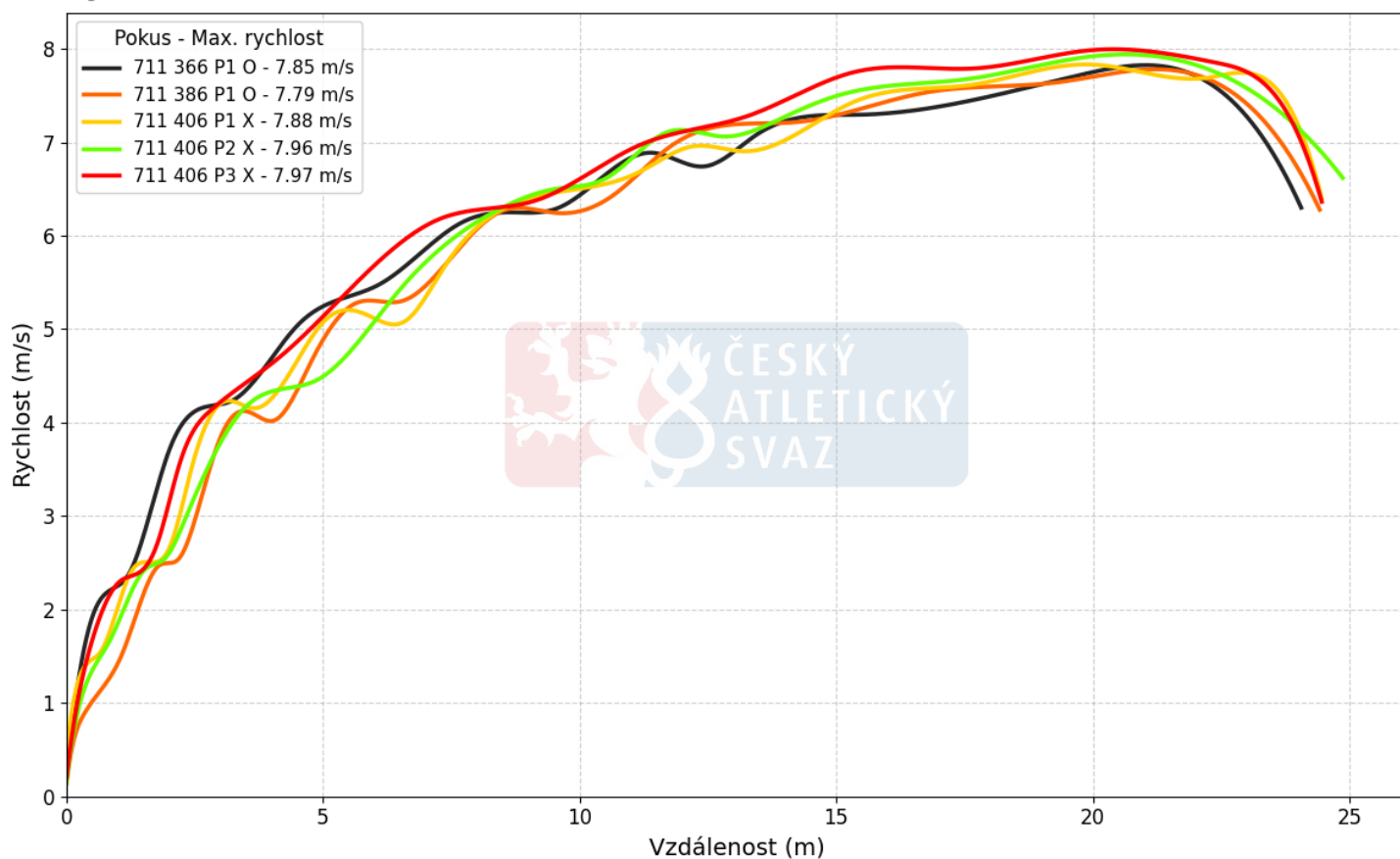
VOGL Vojtěch

Gigant na dráze, Olomouc, 28. 6. 2026



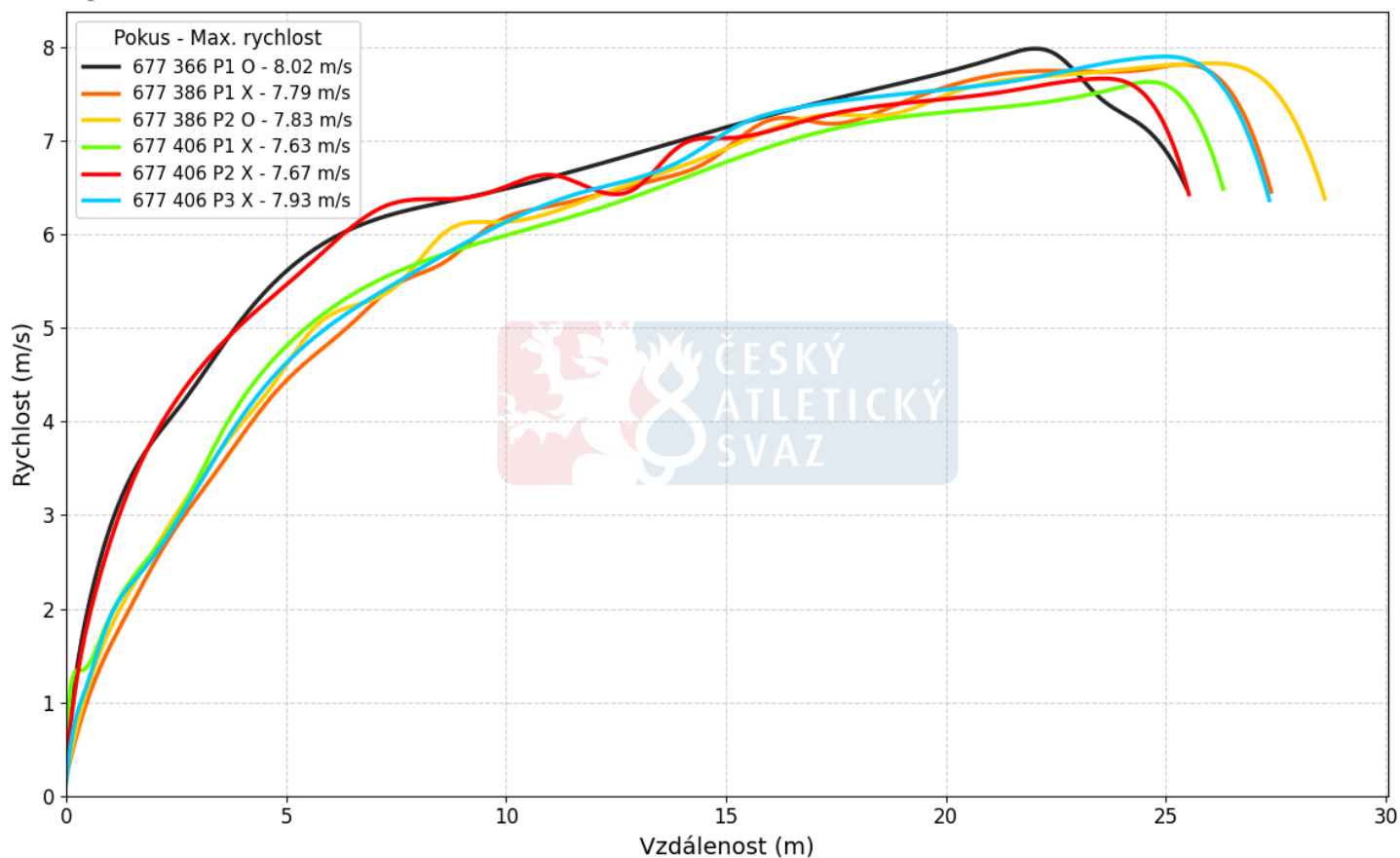
KOVAČÍK Matěj

Gigant na dráze, Olomouc, 28. 6. 2026



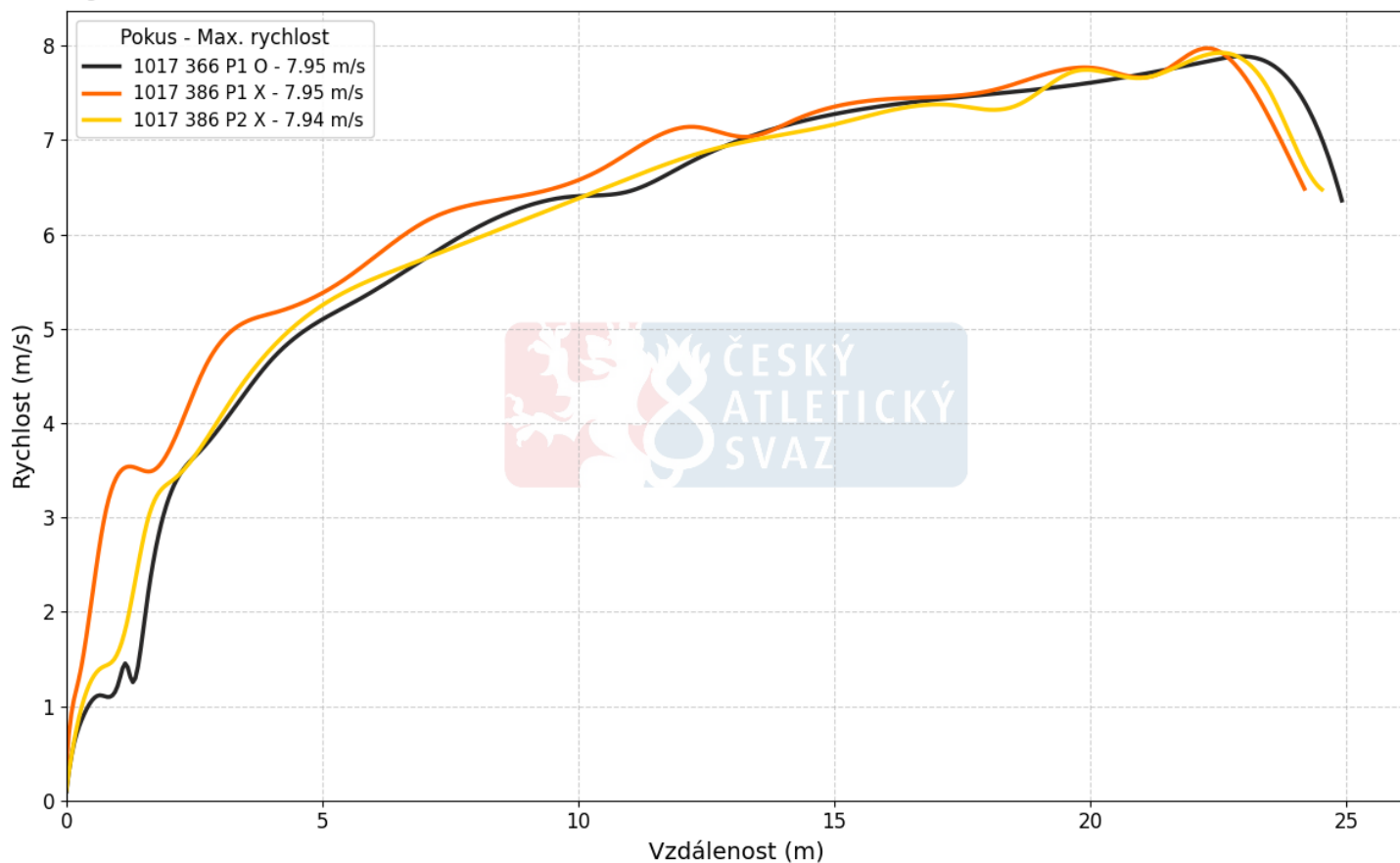
TABÁŠEK Tobiáš

Gigant na dráze, Olomouc, 28. 6. 2026



RADA Pavel

Gigant na dráze, Olomouc, 28. 6. 2026



KRONĎÁK Vít

Gigant na dráze, Olomouc, 28. 6. 2026

