

VLIV VÝZTUŽNÉ SÍTĚ NA LOMOVÉ CHOVÁNÍ VZORKŮ Z FEROCEMENTU

Barbara Kucharczyková
Zbyněk Keršner
Jaroslav Průša

SZK & STM FAST VUT v Brně



Identifikace vzorků

Ozn. sady		Druh plošné výztuže
REF	0-0-0	referenční sada bez plošné výztuže
A	AT-2-2	tkanina s oky 10 mm, tl. drátu 1,25 mm, uloženo v neutrálné ose
	AT-3-1	tkanina s oky 10 mm, tl. drátu 1,25 mm, uloženo u taženého povrchu
B	BS-2-2	sít' s oky 15 mm, tl. drátu 1,1 mm, uloženo v neutrálné ose
	BS-3-1	sít' s oky 15 mm, tl. drátu 1,1 mm, uloženo u taženého povrchu
C	CS-2-2	sít' s oky 18,5 mm, tl. drátu 0,6 mm, uloženo v neutrálné ose
	CS-3-1	sít' s oky 18,5 mm, tl. drátu 0,6 mm, uloženo u taženého povrchu
D	DS-2-2	sít' s oky 25 mm, tl. drátu 1,4 mm, uloženo v neutrálné ose
	DS-3-1	sít' s oky 25 mm, tl. drátu 1,4 mm, uloženo u taženého povrchu

A-2-2



A-3-1

Telč 2008 3/11



B-2-2



B-3-1



C-2-2



C-3-1



D-2-2



D-3-1



Určení lomových parametrů

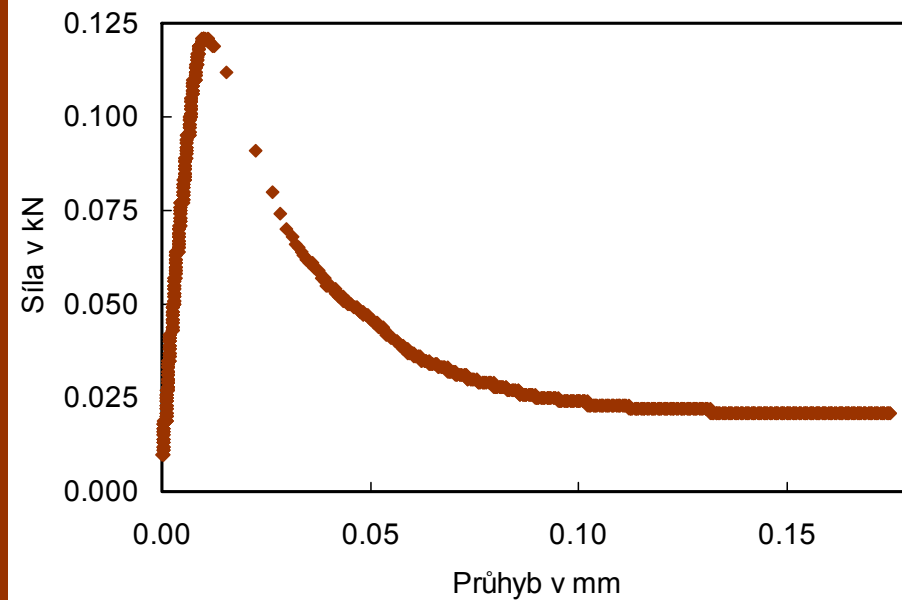
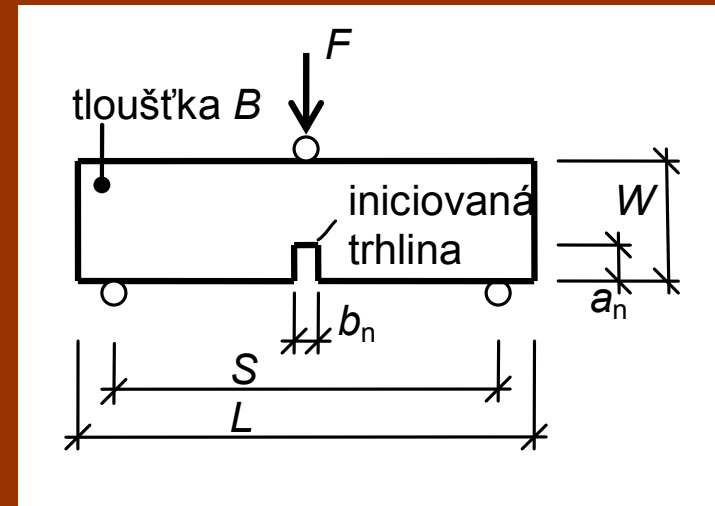
3BO vzorku se zářezem:

Modul pružnosti

Lomová houževnatost

Lomová práce/energie

Pevnost v tlaku



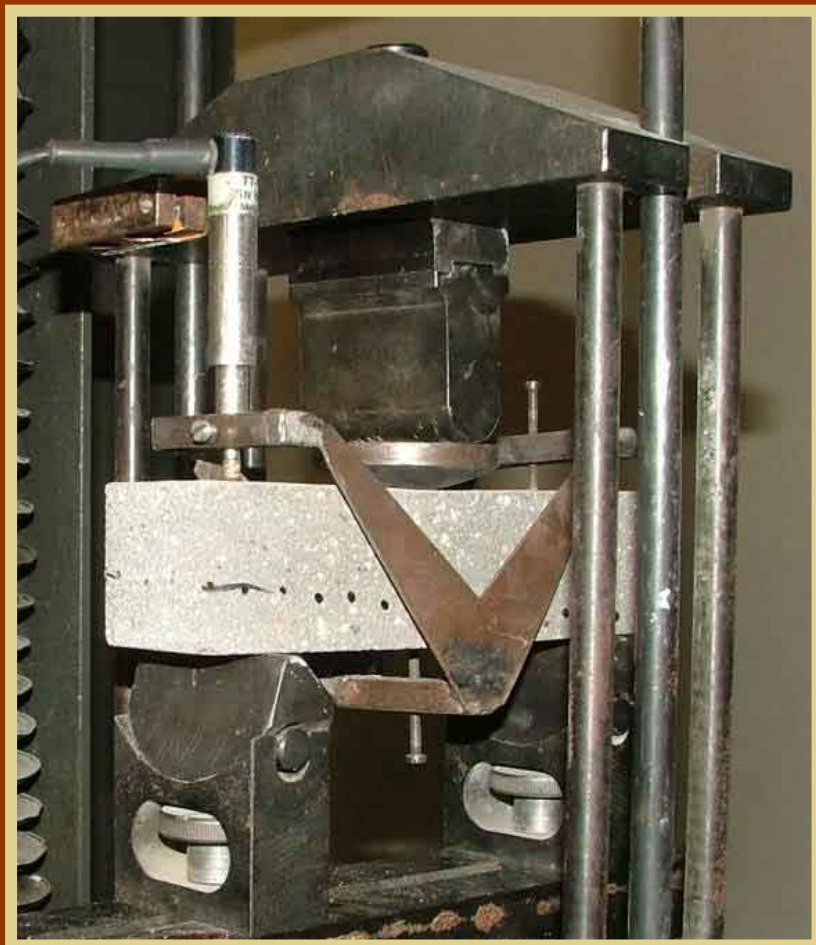
$W = B = 40 \text{ mm}$

$L = 160 \text{ mm}$

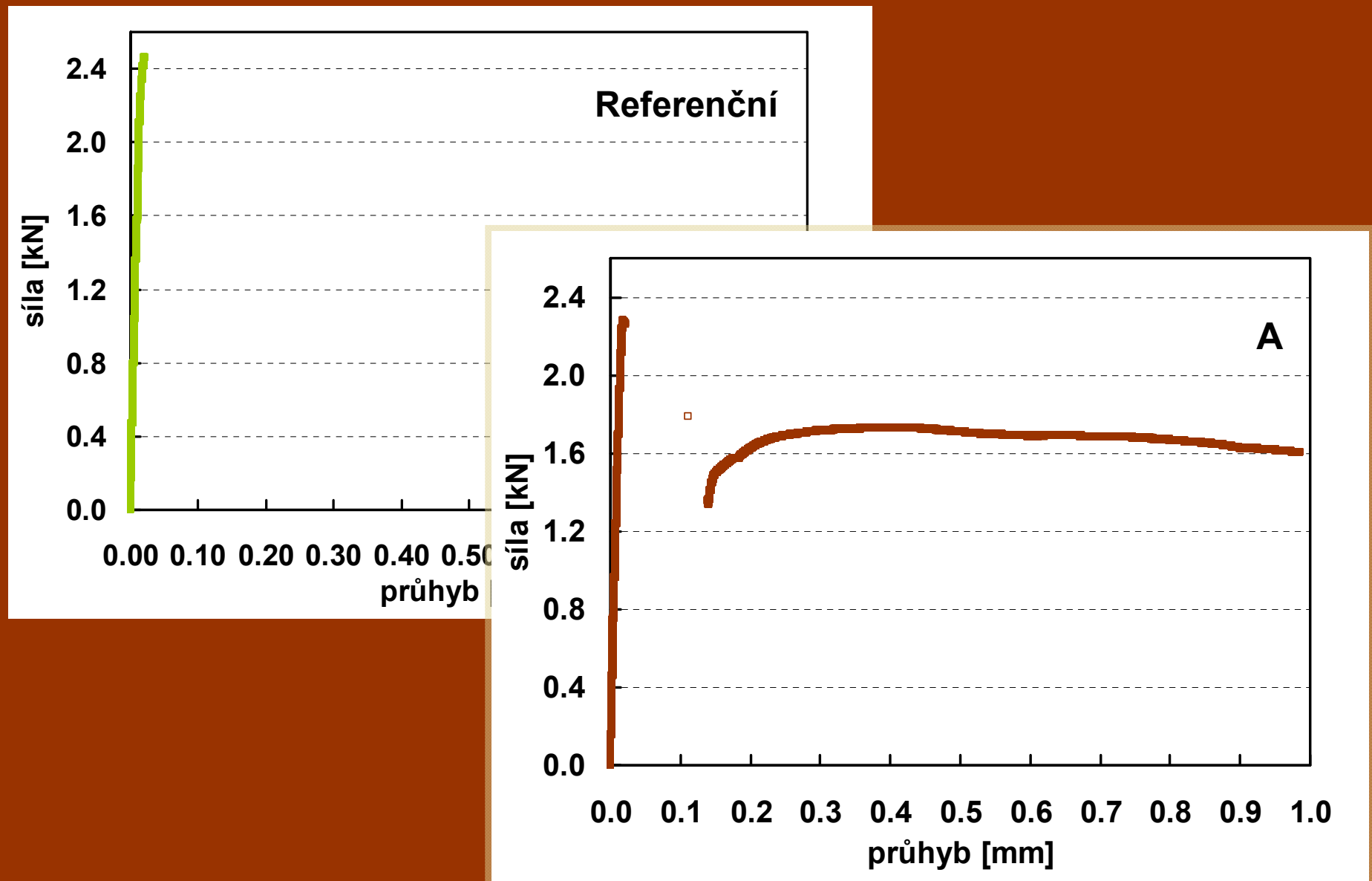
$S = 120 \text{ mm}$

Zaznamenává se diagram
zatížení–posun.

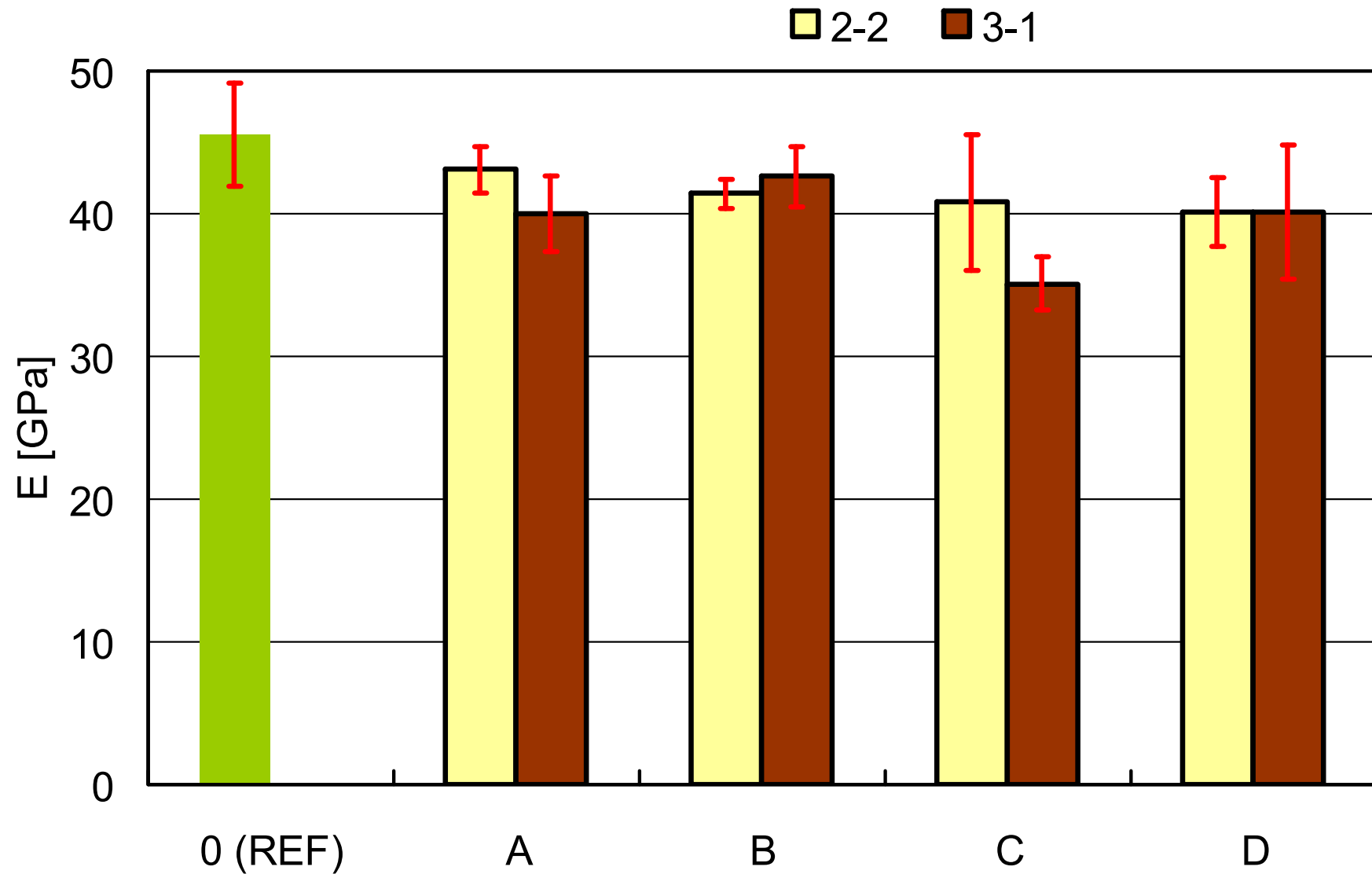
Fotodokumentace



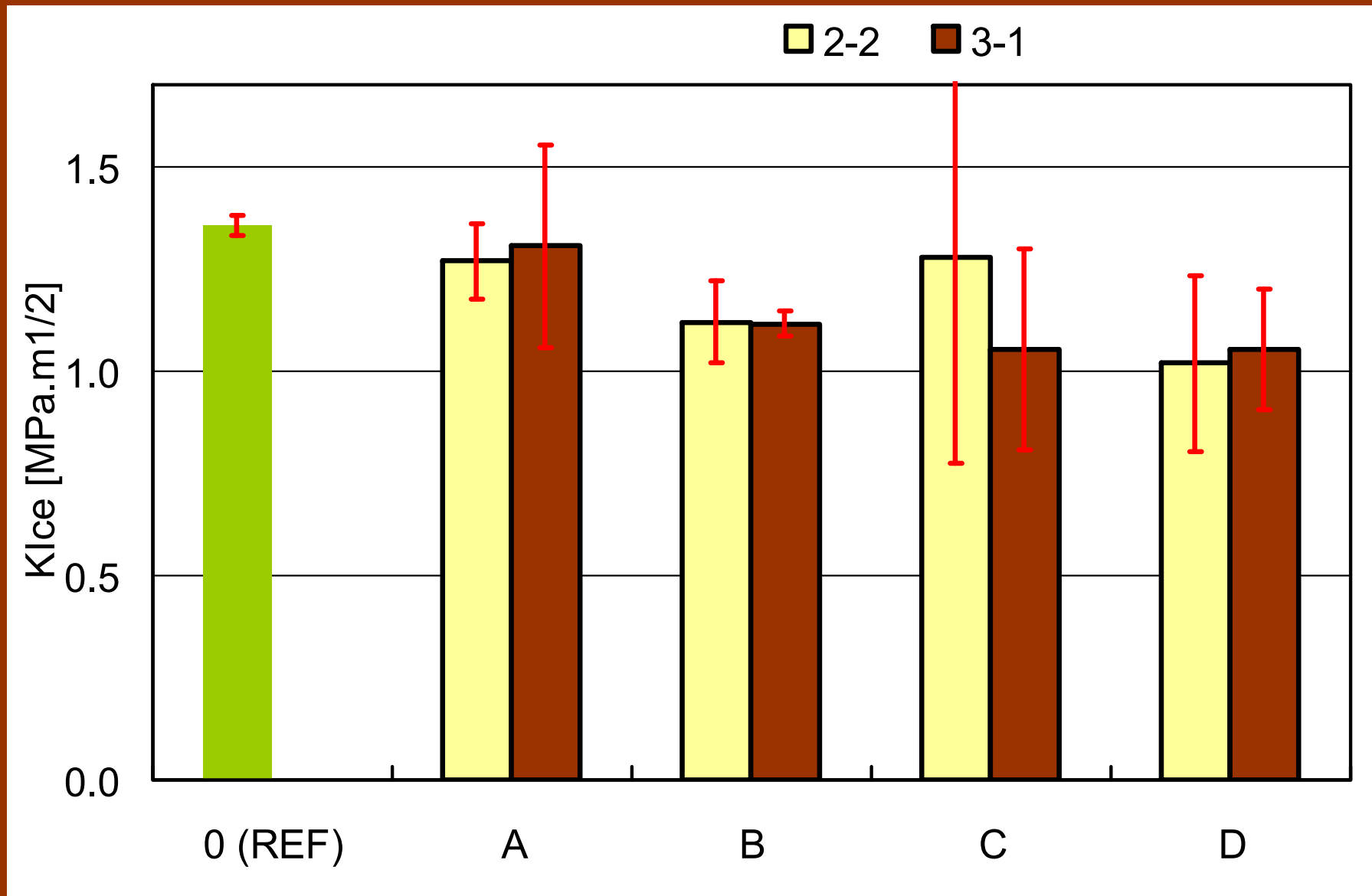
Ilustrace L–D diagramů



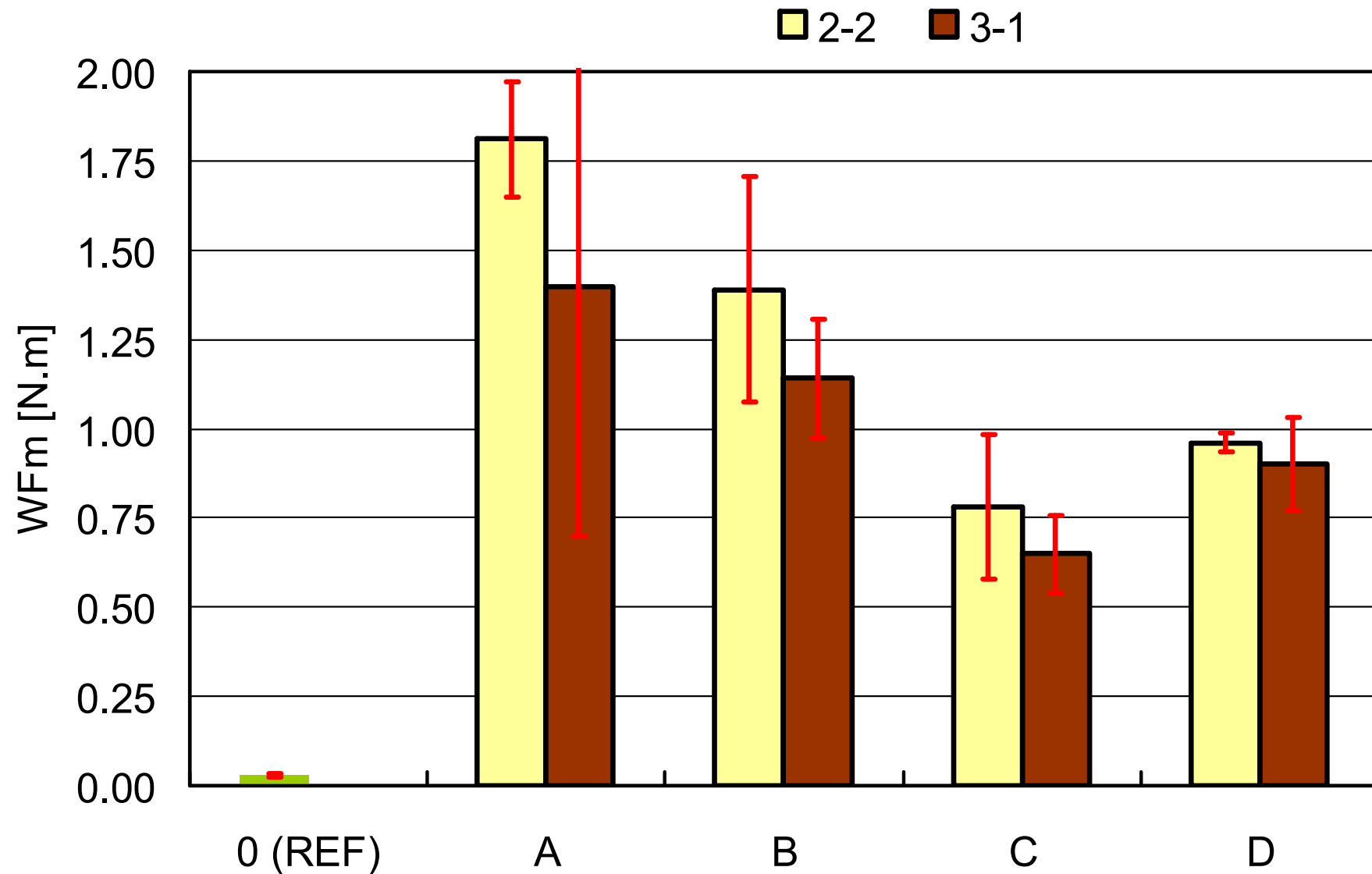
Statický modul pružnosti



Efektivní lomová houževnatost



Lomová práce



Relativní průměrné hodnoty [–]

Parametr (1,00 ... ref.)	Vzorky 2-2/3-1			
	A	B	C	D
Modul pružnosti	0,95	0,91	0,90	0,88
	0,88	0,94	0,77	0,88
Lomová houževnatost	0,94	0,83	0,94	0,75
	0,96	0,82	0,78	0,78
Efektivní houževnatost	0,93	0,75	1,04	0,66
	1,09	0,72	0,81	0,70
Lomová práce/energie	60,3	46,3	26,0	32,0
	46,7	38,0	21,7	30,0

Závěry

Vzorky vykázaly podobné chování před dosažením maxima zatížení = poměrně křehká matrice.

Obdobné relace byly získány i u hodnot modulů pružnosti.

Zavedení výztužných sítí všech druhů zvýšilo řádově hodnoty lomové práce; zároveň však byla naměřena u těchto vzorků zvýšená proměnlivost hodnot všech sledovaných lomově-mechanických parametrů.

Výsledky byly získány za finanční podpory MŠMT 1M06005 v rámci výzkumného centra CIVAK a částečně za finančního přispění projektu GA ČR 103/07/1276.