

---

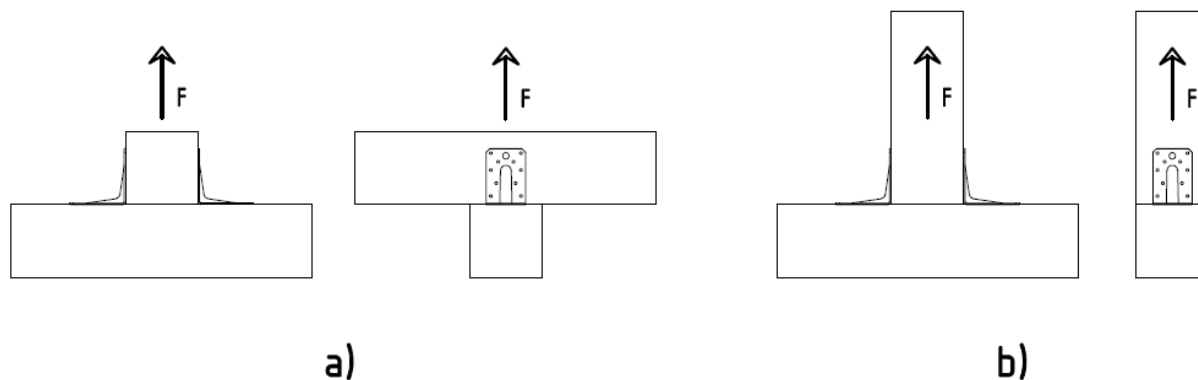
## Úhelník BV/Ú 05-11

### Obsah

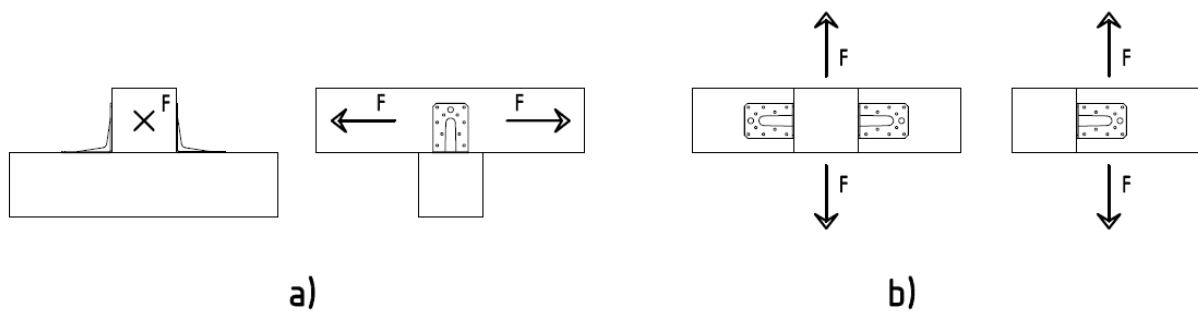
Úvod .....	2
Podmínky a poznámky k použití tabulky: .....	4
Úhelník 05-11/50 .....	5
Úhelník 05-11/60 .....	7
Úhelník 05-11/70 .....	9
Úhelník 05-11/80 .....	11
Úhelník 05-11/90 .....	13

## Úvod

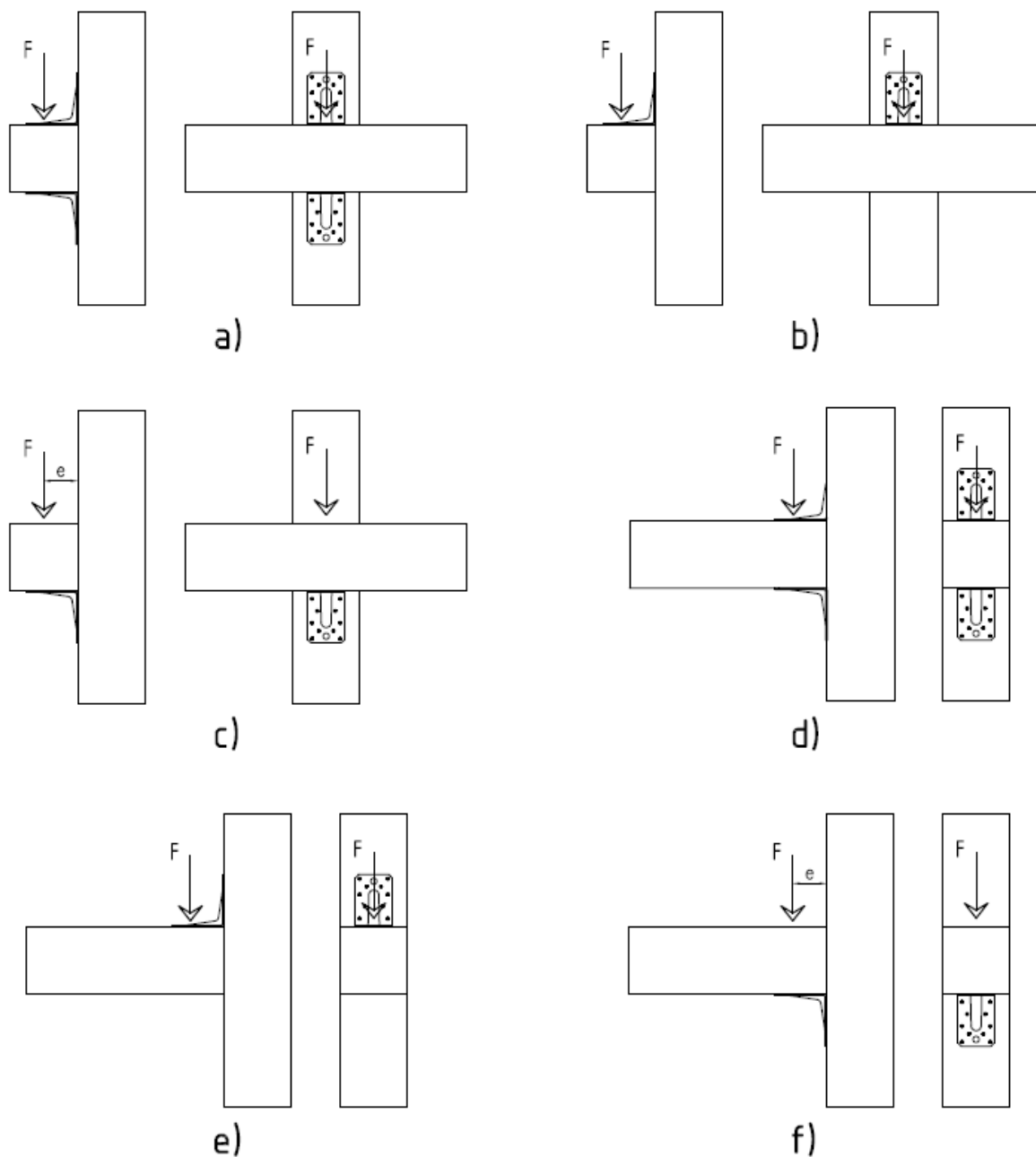
Katalog shrnuje únosnost spojovacích úhelníků 05-11 firmy Bova Březnice spol. s.r.o. pro namáhání ve směru 1 (obr. 1), směru 2 (obr. 2) a směru 3 (obr. 3).



Obr. 1: Směr namáhání 1 ve vztahu ke spojovaným prvkům a) beam to beam, b) post to beam



Obr. 2: Směr namáhání 2 ve vztahu ke spojovaným prvkům a) beam to beam, b) trimmer connection



Obr. 3: Směr namáhání 3 ve vztahu ke spojovaným prvkům a) beam to beam – dva úhelníky; b) beam to beam – horní úhelník; c) beam to beam – dolní úhelník; d) beam to column – dva úhelníky; e) beam to column – horní úhelník; f) beam to column – dolní úhelník

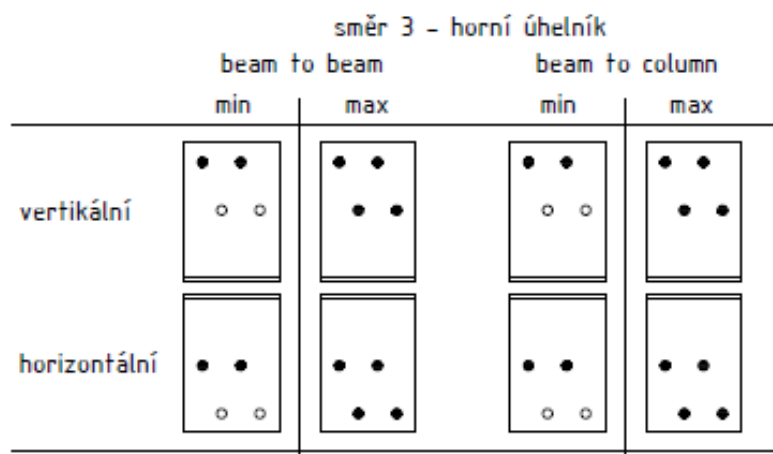
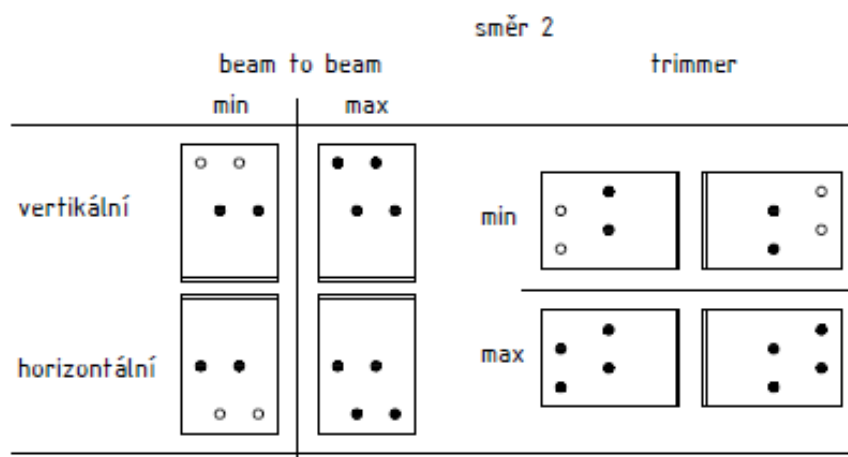
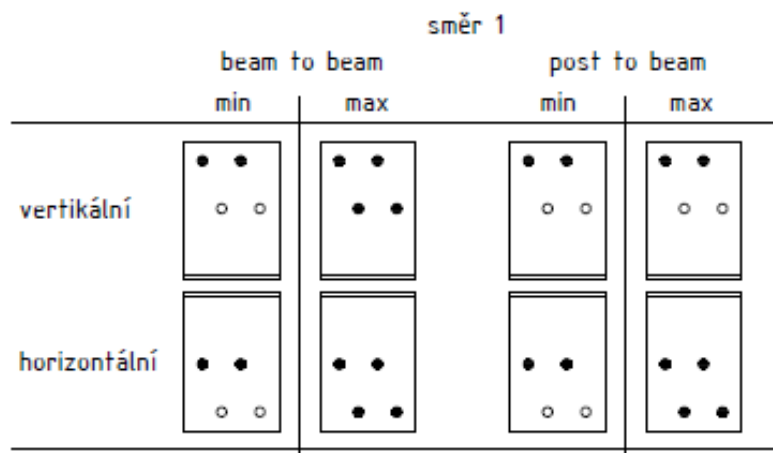
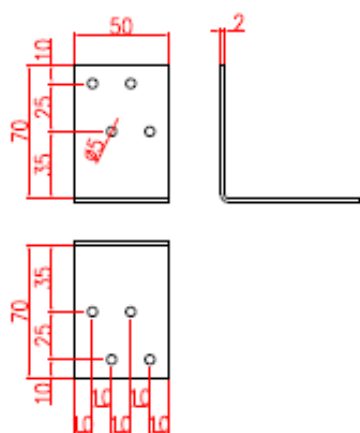
---

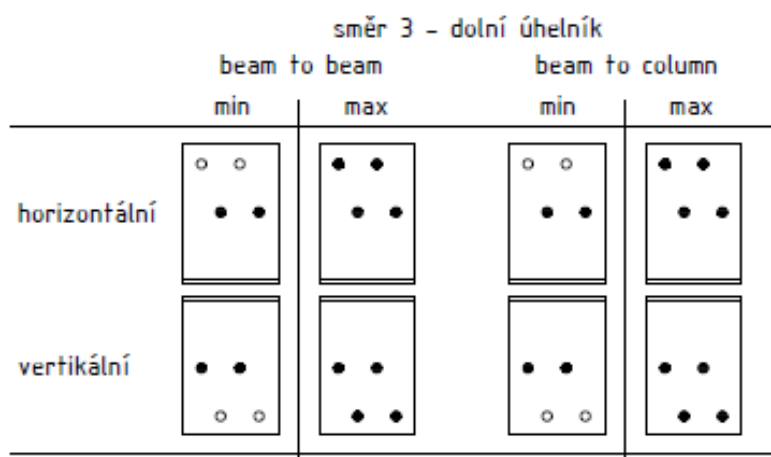
### Podmínky a poznámky k použití tabulky:

- jedná se o charakteristické hodnoty únosnosti spoje
- použité hřebíky - ANKER  $\varnothing$  4,0 mm a délky 60 mm
- spojované profily jsou z rostlého dřeva třídy C24
- pro kombinaci zatížení  $F_1$ ,  $F_2$  a  $F_3$  platí interakční vztah:  $\left(\frac{F_{1,d}}{R_{1,d}}\right)^2 + \left(\frac{F_{2/3,d}}{R_{2/3,d}}\right)^2 \leq 1$

Pozn.: Při použití úhelníku ve dvou směrech (směr 1, směr 2) současně se musí brát zřetel na dodržení roztečí při prohřebíkování.

## Úhelník 05-11/50





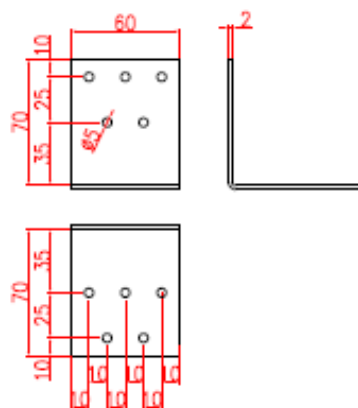
Charakteristické hodnoty únosnosti [kN]:

Směr 1							
Beam to beam connection				Post to beam connection			
2 úhelníky		1 úhelník		2 úhelníky		1 úhelník	
prohřebíkování		prohřebíkování		prohřebíkování		prohřebíkování	
max	min	max	min	max	min	max	min
1,66	1,32	0,83	0,66	1,46	1,32	0,73	0,66

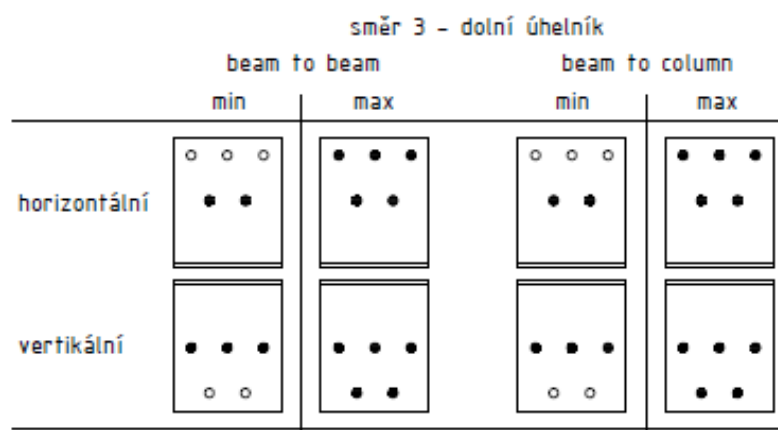
Směr 2							
Beam to beam connection				Trimmer connection			
2 úhelníky		1 úhelník		2 úhelníky		1 úhelník	
prohřebíkování		prohřebíkování		prohřebíkování		prohřebíkování	
max	min	max	min	max	min	max	min
1,80	1,32	0,90	0,66	1,80	1,32	0,90	0,66

Směr 3									
Beam to beam connection a Beam to column connection									
2 úhelníky		1 úhelník (horní)		1 úhelník (dolní)					
prohřebíkování		prohřebíkování		prohřebíkování					
max	min	max	min	max	min	e [mm]	max	min	e [mm]
3,03	2,60	0,83	0,66	0,10	0,09	max 50	2,66	1,94	0

## Úhelník 05-11/60



		směr 1			
		beam to beam		post to beam	
		min	max	min	max
vertikální					
horizontální					
		směr 2			
		beam to beam		trimmer	
		min	max	min	max
vertikální					
horizontální					
		směr 3 - horní úhelník			
		beam to beam		beam to column	
		min	max	min	max
vertikální					
horizontální					



Charakteristické hodnoty únosnosti [kN]:

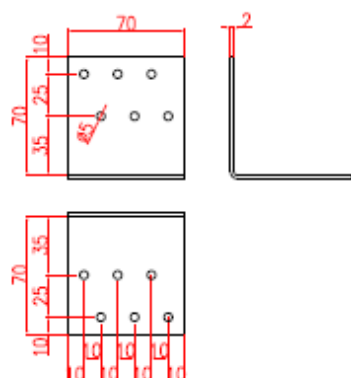
Směr 1							
Beam to beam connection				Post to beam connection			
2 úhelníky		1 úhelník		2 úhelníky		1 úhelník	
prohřebíkování		prohřebíkování		prohřebíkování		prohřebíkování	
max	min	max	min	max	min	max	min
2,14	1,84	1,07	0,92	1,94	1,84	0,97	0,92

Směr 2							
Beam to beam connection				Trimmer connection			
2 úhelníky		1 úhelník		2 úhelníky		1 úhelník	
prohřebíkování		prohřebíkování		prohřebíkování		prohřebíkování	
max	min	max	min	max	min	max	min
2,72	2,30	1,36	1,15	2,72	2,30	1,36	1,15

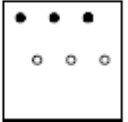

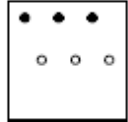
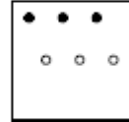
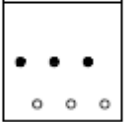
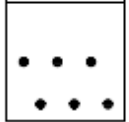
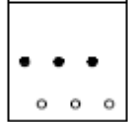
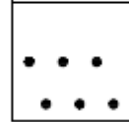
Směr 3									
Beam to beam connection a Beam to column connection									
2 úhelníky		1 úhelník (horní)		1 úhelník (dolní)					
prohřebíkování		prohřebíkování		prohřebíkování					
max	min	max	min	max	min	e [mm]	max	min	e [mm]
4,04	3,60	1,07	0,92	0,12	0,12	max 50	3,20	2,85	0




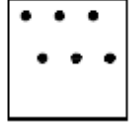

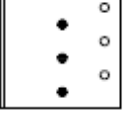

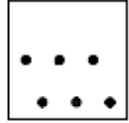
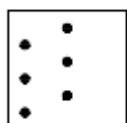
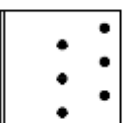
## Úhelník 05-11/70



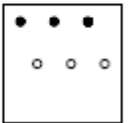
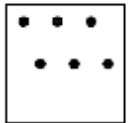
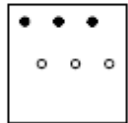
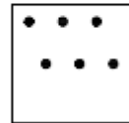
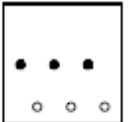
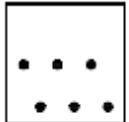
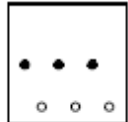
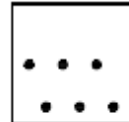
směr 1

	beam to beam		post to beam	
	min	max	min	max
vertikální				
horizontální				

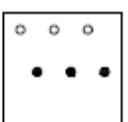
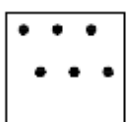
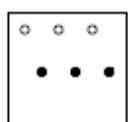
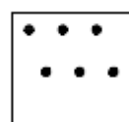
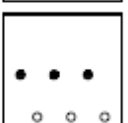
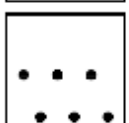
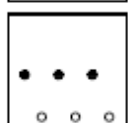
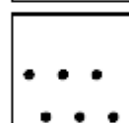
směr 2

	beam to beam		trimmer	
	min	max	min	max
vertikální				
horizontální				

směr 3 - horní úhelník

	beam to beam		beam to column	
	min	max	min	max
vertikální				
horizontální				

směr 3 - dolní úhelník

	beam to beam		beam to column	
	min	max	min	max
horizontální				
vertikální				

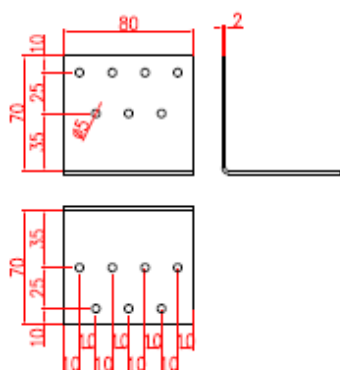
Charakteristické hodnoty únosnosti [kN]:

Směr 1							
Beam to beam connection				Post to beam connection			
2 úhelníky		1 úhelník		2 úhelníky		1 úhelník	
prohřebíkování		prohřebíkování		prohřebíkování		prohřebíkování	
max	min	max	min	max	min	max	min
2,42	1,94	1,21	0,97	2,12	1,94	1,06	0,97

Směr 2							
Beam to beam connection				Trimmer connection			
2 úhelníky		1 úhelník		2 úhelníky		1 úhelník	
prohřebíkování		prohřebíkování		prohřebíkování		prohřebíkování	
max	min	max	min	max	min	max	min
3,62	2,78	1,81	1,39	3,62	2,78	1,81	1,39

Směr 3									
Beam to beam connection a Beam to column connection									
2 úhelníky		1 úhelník (horní)		1 úhelník (dolní)					
prohřebíkování		prohřebíkování		prohřebíkování					
max	min	max	min	max	min	e [mm]	max	min	e [mm]
4,54	3,75	1,21	0,97	0,14	0,14	max 50	3,73	2,88	0

## Úhelník 05-11/80



		směr 1			
		beam to beam		post to beam	
		min	max	min	max
vertikální					
horizontální					
		směr 2			
		beam to beam		trimmer	
		min	max	min	max
vertikální					
horizontální					
		směr 3 - horní úhelník			
		beam to beam		beam to column	
		min	max	min	max
vertikální					
horizontální					
		směr 3 - dolní úhelník			
		beam to beam		beam to column	
		min	max	min	max
horizontální					
vertikální					

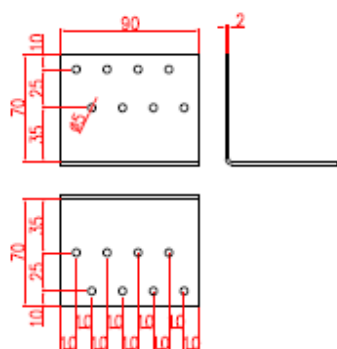
Charakteristické hodnoty únosnosti [kN]:

Směr 1							
Beam to beam connection				Post to beam connection			
2 úhelníky		1 úhelník		2 úhelníky		1 úhelník	
prohřebíkování		prohřebíkování		prohřebíkování		prohřebíkování	
max	min	max	min	max	min	max	min
2,88	2,44	1,44	1,22	2,62	2,44	1,31	1,22

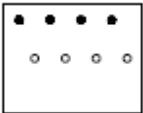
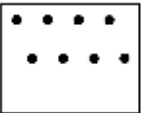
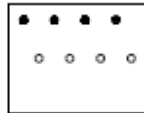
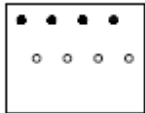
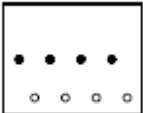
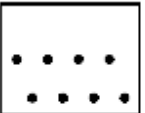
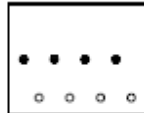
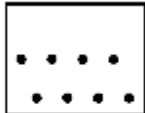
Směr 2							
Beam to beam connection				Trimmer connection			
2 úhelníky		1 úhelník		2 úhelníky		1 úhelník	
prohřebíkování		prohřebíkování		prohřebíkování		prohřebíkování	
max	min	max	min	max	min	max	min
4,96	4,20	2,48	2,10	4,96	4,20	2,48	2,10

Směr 3									
Beam to beam connection a Beam to column connection									
2 úhelníky		1 úhelník (horní)		1 úhelník (dolní)					
prohřebíkování		prohřebíkování		prohřebíkování					
max	min	max	min	max	min	e [mm]	max	min	e [mm]
5,30	4,75	1,44	1,22	0,16	0,16	max 50	4,26	3,79	0

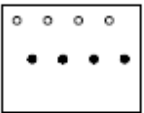
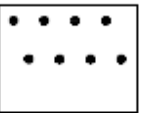
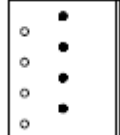
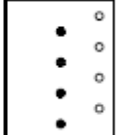
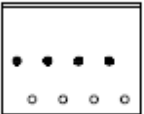
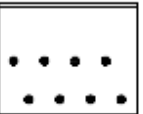
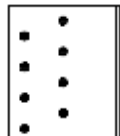
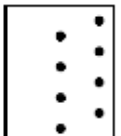
## Úhelník 05-11/90



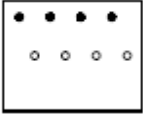
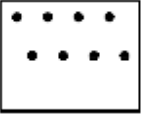
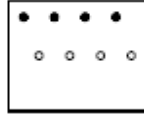
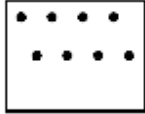
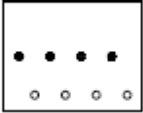
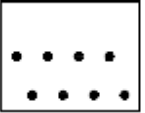

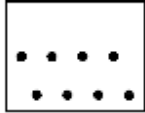
směr 1

	beam to beam		post to beam	
	min	max	min	max
vertikální				
horizontální				

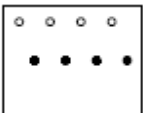
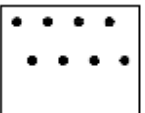
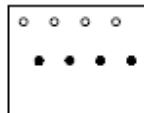
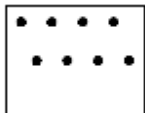
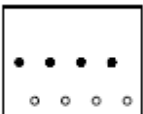
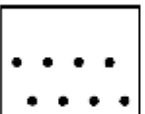
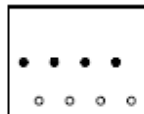
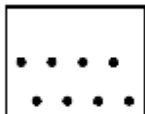
směr 2

	beam to beam		trimmer	
	min	max		
vertikální			min 	
horizontální			max 	

směr 3 - horní úhelník

	beam to beam		beam to column	
	min	max	min	max
vertikální				
horizontální				

směr 3 - dolní úhelník

	beam to beam		beam to column	
	min	max	min	max
horizontální				
vertikální				

Charakteristické hodnoty únosnosti [kN]:

Směr 1							
Beam to beam connection				Post to beam connection			
2 úhelníky		1 úhelník		2 úhelníky		1 úhelník	
prohřebíkování		prohřebíkování		prohřebíkování		prohřebíkování	
max	min	max	min	max	min	max	min
3,18	2,56	1,59	1,28	2,80	2,56	1,40	1,28

Směr 2							
Beam to beam connection				Trimmer connection			
2 úhelníky		1 úhelník		2 úhelníky		1 úhelník	
prohřebíkování		prohřebíkování		prohřebíkování		prohřebíkování	
max	min	max	min	max	min	max	min
6,16	4,76	3,08	2,38	6,16	4,76	3,08	2,38

Směr 3									
Beam to beam connection a Beam to column connection									
2 úhelníky		1 úhelník (horní)		1 úhelník (dolní)					
prohřebíkování		prohřebíkování		prohřebíkování					
max	min	max	min	max	min	e [mm]	max	min	e [mm]
5,91	4,95	1,59	1,28	0,18	0,17	max 50	4,83	3,79	0