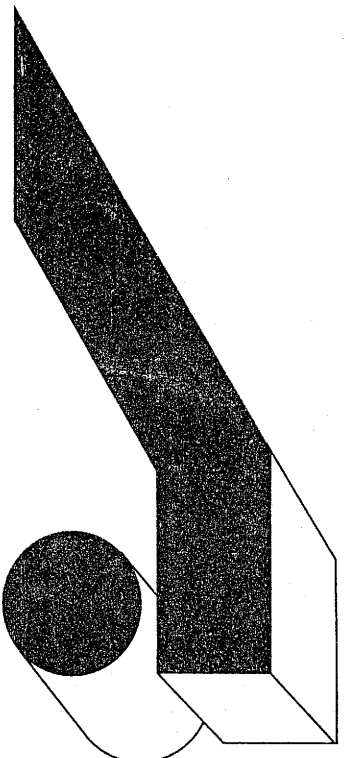
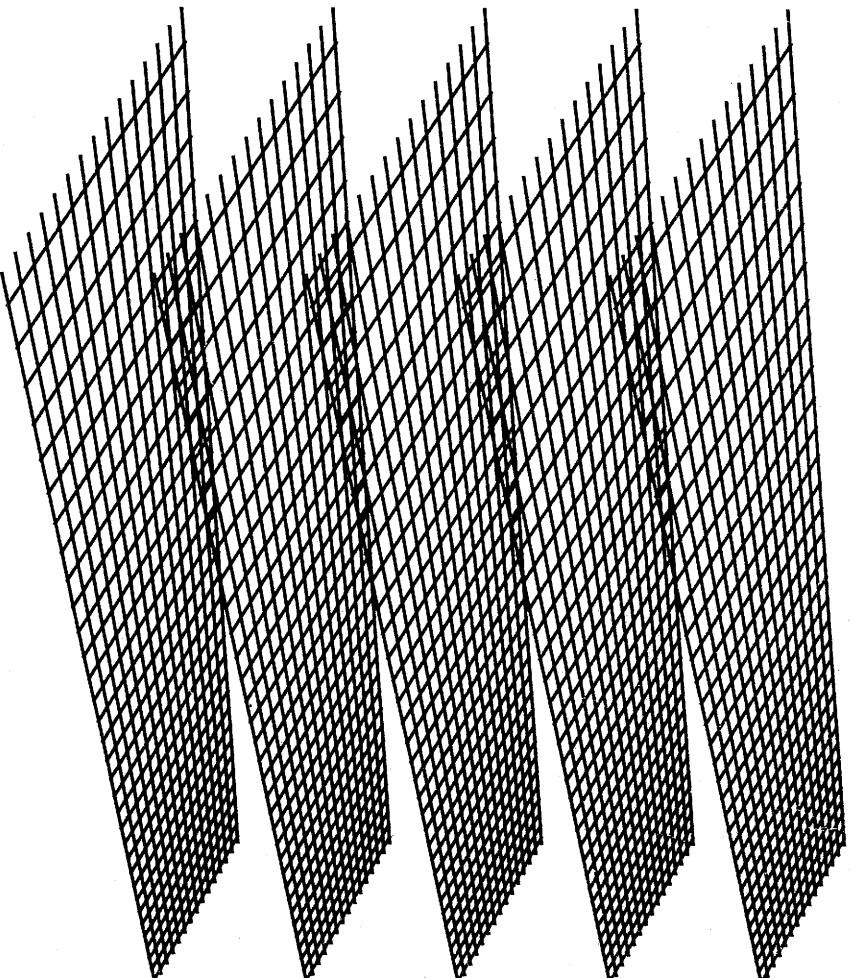


SVAROVANÉ VÝZTUŽNÉ SÍTĚ - KARI



ŽELEZÁRNY - ANNAHÜTTE spol. s r.o.

CZ - 797 11 PROSTĚJOV, DOLNÍ 100



04/2002







**2**

Základní technické údaje svařovaných sítí udané výrobcem

Základní rozměry rohoží	5,00 x 2,15	3,00 x 2,00
	6,00 x 2,40	
Materiál - ocelový drát, druh oceli (Svařitelnost - zaručená)	podle ČSN - KARI BSt 500M (IV M) dle DIN 488	
Normová mez pevnosti v tahu	550 MPa	
Smluvní mez kluzu 0,2 % zaručená s 95 % spolehlivostí - $R_{sn}$	500 MPa	
Tažnost $A_{10}$	8 %	

**3**

Tabulka průřezových ploch výztuže svařovaných sítí v [mm]

Jmenovitý průměr drátu $d_s$	Hmotnost 1m drátu	Obvod drátu	Plocha průřezu drátu $A_s$	Plochy průřezů v [mm <sup>2</sup> , m <sup>-1</sup> ] drátu připadajících na 1 m šířky desky při vzdálenosti drátu v [mm]				
[mm]	[kg.m <sup>-1</sup> ]	[mm]	[mm <sup>2</sup> ]	100	150	200	250	250
4,0	0,099	12,57	12,566	125,7	83,8	62,8	50,3	41,9
4,2	0,109	13,19	13,854	136,5	92,4	69,3	55,4	46,2
4,5	0,125	14,37	15,904	159,0	106,0	79,5	63,3	53,0
4,6	0,130	14,45	16,619	166,2	110,8	83,1	66,5	55,4
5,0	0,154	15,71	19,635	196,3	130,9	98,2	78,5	65,4
5,5	0,187	17,28	23,758	237,6	158,4	118,8	95,0	79,2
6,0	0,222	18,85	28,274	282,7	188,5	141,4	113,1	94,2
6,5	0,260	20,42	33,183	331,8	221,2	165,9	132,7	110,6
7,0	0,302	21,99	38,485	384,8	256,5	192,4	153,9	128,3
7,5	0,347	23,56	44,179	441,8	294,5	220,9	176,7	147,3
7,6	0,356	23,88	45,365	453,6	302,4	226,8	181,5	151,2
8,0	0,395	25,13	50,265	502,7	335,1	251,1	201,1	167,6
8,2	0,415	25,76	52,810	528,1	352,1	264,1	211,2	176,0
8,5	0,445	26,70	56,745	567,5	378,3	283,7	227,0	189,2
10,0	0,617	31,42	78,540	785,4	523,6	392,7	314,2	261,8

**4**

Žebříkový drát (dodává se ve svitcích, nebo rovnaný) - KARI

Žebříkový drát	Ø 4 - 12 mm (4 4,2 4,5 5 5,5 6 6,5 7 8 10 12 mm)			KARI BSt 500M (IV M) dle DIN 488	KARI BSt 500KR (IV KR) dle DIN 488	KARI ARI 55 (BSt 550) dle ONORM B 4200
	550 MPa	550 MPa	620 MPa			
Materiál - ocelový drát, druh oceli (Svařitelnost - zaručená)	KARI BSt 500M (IV M)					
Normová mez pevnosti v tahu	550 MPa					
Smluvní mez kluzu 0,2 % zaručená s 95 % spolehlivostí - $R_{sn}$	500 MPa					
Tažnost	$A_{10}$ - 8 %		$A_{10}$ - 10 %		$A_5$ - 12 %	

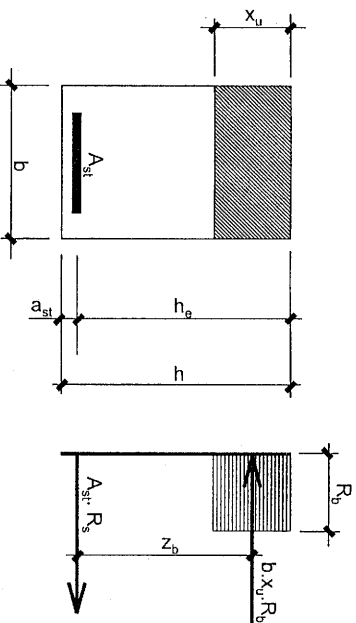
**5**

Výpočtová pevnost pro drát a síť z BSt 500M a BSt 500KR - KARI (W), dle ČSN 73 1201-86  
Z hlediska ČSN 73 1201-86 lze tuto ocel považovat za rovnocennou oceli 10 505 (R)

Výpočtová pevnost výztuže KARI v tahu / tlaku v [MPa]				$R_{sd} / R_{srd}$
třída betonu	B 12,5	B 15	B 20 a vyšší	
v tahu $R_{sd}$	180	340	420	
v tlaku $R_{srd}$	180	290	380	
pro smykovou výztuž	nesmí se používat			380

7

Dimenzování obdélníkových průřezů jednoduše výztužených



Návrh průřezu

$$h_e = d \sqrt{\frac{M_d}{\gamma_u \cdot b \cdot R_b}}$$

$$x_u = \xi \cdot h_e \leq \xi_{lim} \cdot h_e$$

$$d = \sqrt{\frac{M_d}{\gamma_u \cdot b \cdot R_b}}$$

$$\xi \leq \xi_{lim}$$

$$A_{st,d} = \frac{M_d}{\gamma_u \cdot \delta \cdot h_e \cdot R_s}$$

$$z_b = \delta \cdot h_e$$

Posouzení průřezu

$\gamma_u = 1$  - pro prvky s  $h \geq 600$  mm;  
pro dílce se zajištěnou kontrolou jakosti.  
 $\gamma_u = 1 - \frac{20}{h + 50} \geq 0,85$  - pro prvky s  $h < 600$  mm;  
pro ostatní dílce

$$\xi = \mu_{st} \frac{h \cdot R_s}{b_e \cdot R_b} ; d = \sqrt{\frac{1}{\xi(1 - \xi/2)}} ; \delta = 1 - \frac{\xi}{2} ; \zeta = \xi(1 - \frac{\xi}{2})$$

$$\mu_{st} = \frac{A_{st}}{b \cdot h}$$

$$\xi \leq \frac{A_{st} R_s}{b \cdot h_e R_b} \leq \xi_{lim}$$

$$M_u = \gamma_u A_{st} R_s d \cdot h_e$$

$$M_u = \gamma_u z \cdot b \cdot h_e R_b$$

$$\mu_{st,lim} \leq \mu_{st} \leq 0,03$$

$$z_b = d \cdot h_e$$

$$R_b = \gamma_u R_{sd} ; R_s = \gamma_s R_{sd}$$

$$M_d \leq M_u$$

výztuž	součinitel	Hodnoty součinitelů pro výztuž o $R_{sd}$ [MPa]			
		190	210	220	300
v jedné vrstvě	$\xi_{lim}$ $z_{lim}$	0,587 0,415	0,571 0,408	0,564 0,405	0,509 0,379
v několika vrstvách	$\xi_{lim}$ $z_{lim}$	0,500 0,375	0,450 0,349	0,400 0,320	0,400 0,320

$\xi$	$d$	$\delta$	$\zeta$
0,01	10,00	0,995	0,010
0,02	7,12	0,990	0,020
0,03	5,82	0,985	0,030
0,04	5,05	0,980	0,039
0,05	4,53	0,975	0,048
0,06	4,15	0,970	0,058
0,07	3,85	0,965	0,067
0,08	3,61	0,960	0,077
0,09	3,41	0,955	0,085
0,10	3,24	0,950	0,095
0,11	3,11	0,945	0,104
0,12	2,98	0,940	0,113
0,13	2,88	0,935	0,121
0,14	2,77	0,930	0,130
0,15	2,68	0,925	0,139
0,16	2,61	0,920	0,147
0,17	2,53	0,915	0,155
0,18	2,47	0,910	0,164
0,19	2,41	0,905	0,172
0,20	2,36	0,900	0,180
0,21	2,31	0,895	0,188
0,22	2,26	0,890	0,196
0,23	2,22	0,885	0,203
0,24	2,18	0,880	0,211
0,25	2,14	0,875	0,219
0,26	2,10	0,870	0,226
0,27	2,07	0,865	0,234
0,28	2,04	0,860	0,241
0,29	2,01	0,855	0,248
0,30	1,98	0,850	0,255

$\xi$	$d$	$\delta$	$\zeta$
0,31	1,95	0,845	0,262
0,32	1,93	0,840	0,269
0,33	1,90	0,835	0,275
0,34	1,88	0,830	0,282
0,35	1,86	0,825	0,289
0,36	1,84	0,820	0,295
0,37	1,82	0,815	0,301
0,38	1,80	0,810	0,309
0,39	1,78	0,805	0,314
0,40	1,77	0,800	0,320
0,41	1,75	0,795	0,326
0,42	1,74	0,790	0,332
0,43	1,72	0,785	0,337
0,44	1,71	0,780	0,343
0,45	1,69	0,775	0,349
0,46	1,68	0,770	0,354
0,47	1,67	0,765	0,359
0,48	1,66	0,760	0,365
0,49	1,64	0,755	0,370
0,50	1,63	0,750	0,375
0,51	1,62	0,745	0,380
0,52	1,61	0,740	0,385
0,53	1,60	0,735	0,390
0,54	1,59	0,730	0,394
0,55	1,58	0,725	0,399
0,56	1,57	0,720	0,403
0,57	1,57	0,715	0,408
0,58	1,56	0,710	0,412
0,59	1,55	0,705	0,416
0,60	1,54	0,700	0,420