

# ÚHELNÍKY

## ÚHELNÍKY PŘESNÉ

### Přesnost pro úhelníky dle ČSN 25 5103

Úchylky kolmosti průměrných ploch k opěrným plochám jsou dvojnásobkem úchylek třídy přesnosti 00 a musí odpovídat hodnotám:

Délka H,L (mm)	Úchylky kolmosti průměrných ploch (μm) Třída přesnosti			
	00	0	1	2
32	2,0	4,0	10,0	—
40	2,0	4,0	10,0	—
63	2,5	5,0	12,0	—
100	3,0	6,0	16,0	—
160	4,0	8,0	20,0	50
250	5,0	10,0	25,0	60
400	6,0	12,0	30,0	80
630	8,0	16,0	40,0	100

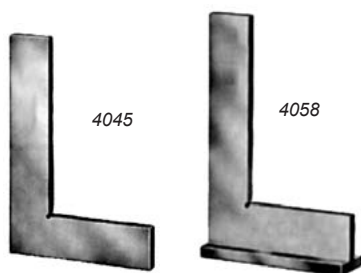
### Úhelník přesný kalený plochý

Provedení dle **ČSN 25 5103**

Úchylky pravého úhlu jsou dvojnásobkem třídy přesnosti 1.

Dodávka v pouzdře

Velikost (mm)	Obj. číslo
63 x 40x 5	<b>4045</b>
100 x 63 x 5,4	<b>4046</b>
160 x 100 x 7,5	<b>4047</b>
250 x 160 x 7,5	<b>4048</b>



### Úhelník přesný kalený příložný

Provedení dle **ČSN 25 5103**

Úchylky pravého úhlu jsou dvojnásobkem třídy přesnosti 1.

Dodávka v pouzdře

Velikost (mm)	Obj. číslo
63 x 40x 5,0	<b>4058</b>
100 x 63 x 6,0	<b>4059</b>
160 x 100 x 8,0	<b>4060</b>
250 x 160 x 8,0	<b>4061</b>

### Úhelník přesný nekalený plochý

Provedení dle **ČSN 25 5103**

Úchylky pravého úhlu: do rozměru 100 mm jsou dvojnásobkem třídy přesnosti 1 od rozměru 160 mm jsou dvojnásobkem třídy přesnosti 2

Dodávka v pouzdře.



4037

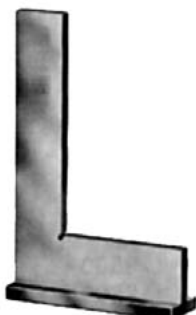
Velikost (mm)	Obj. číslo
63 x 35 x 5,0	<b>4034</b>
100 x 63 x 5,4	<b>4035</b>
160 x 100 x 7,5	<b>4036</b>
250 x 160 x 7,5	<b>4037</b>
400 x 250 x 9,6	<b>4038</b>
630 x 400 x 11,6	<b>4039</b>

### Úhelník přesný nekalený příložný

Provedení dle **ČSN 25 5103**

Úchylky pravého úhlu: do rozměru 100 mm jsou dvojnásobkem třídy přesnosti 1 od rozměru 160 mm jsou dvojnásobkem třídy přesnosti 2

Dodávka v pouzdře.



4054

Velikost (mm)	Obj. číslo
63 x 35 x 5,0	<b>4051</b>
100 x 63 x 6,0	<b>4052</b>
160 x 100 x 8,0	<b>4053</b>
250 x 160 x 8,0	<b>4054</b>
400 x 250 x 10,0	<b>4055</b>
630 x 400 x 12,0	<b>4056</b>

## PŘESNOST PRO ÚHELNÍKY DLE DIN 875-1

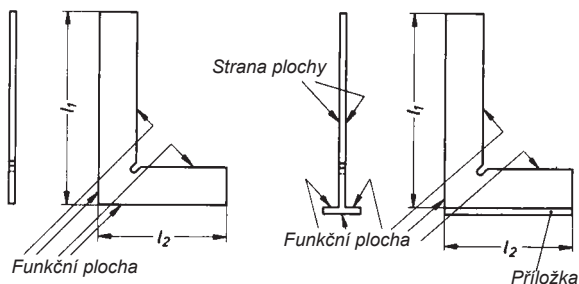
### a) Vztahy úhelníků pro tolerance pravého úhlu funkčních ploch

### b) Vztahy úhelníků pro rovinnost a přímost

Třída přesnosti	Tolerance pravého úhlu $t$ ( $\mu\text{m}$ )	Třída přesnosti	Tolerance rovinnosti a přímosti ( $\mu\text{m}$ )
00*)	$2+l_1/100^{**})$	00	$2+l_n/250^*)$
0	$5+l_1/50$	0	$2+l_n/100$
1	$10+l_1/20$	1	$4+l_n/50$
2	$20+l_1/10$	2	$8+l_n/25$

\*Nožové úhelníky  
\*\*Délka  $l_1$  se dosazuje v mm

\*  $l_n$  ( $l_1 + l_2$ ) se dosazuje v mm

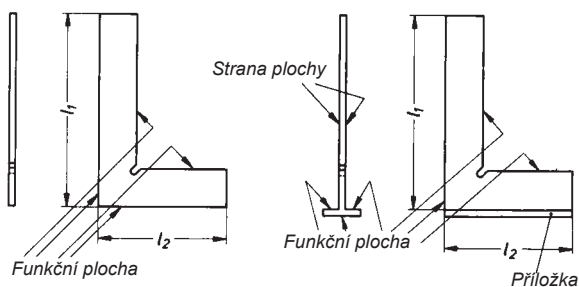


### c) Tolerance pravého úhlu úhelníků

$l_1$ (mm)	Úchylka pravého úhlu $t$ ( $\mu\text{m}$ ) a třída přesnosti			
	00	0	1	2
50	3	—	—	—
75	3	7	14	28
100	3	7	15	30
150	4	8	18	35
200	4	9	20	40
250	5	10	23	45
300	5	11	25	50
500	7	15	35	70
750	10	20	43	85
1000	12	25	60	120
1500	17	35	85	170

### d) Tolerance rovinnosti a přímosti

$l_1$ (mm) nebo $l_2$ (mm)	Úchylky rovinnosti a přímosti ( $\mu\text{m}$ ) a třída přesnosti			
	00	0	1	2
40	2	—	—	—
50	2	3	5	10
70	2	3	5	11
75	2	3	6	11
100	2	3	6	12
130	3	3	7	13
150	3	4	7	14
165	3	4	7	15
175	—	—	—	15
200	3	4	8	16
250	3	5	9	18
300	3	5	10	20
330	3	5	11	—
375	—	—	—	23
500	4	7	14	28
660	5	9	17	—
750	5	10	19	38
1000	6	12	24	48
1500	8	17	34	68



U nožových úhelníků platí tyto hodnoty pro plochy, které tvoří břit a jsou vychýlené od osy symetrie o  $\pm 15^\circ$ .

## Přesný kontrolní úhelník

**Provedení:** dle **DIN 875-1**, tř. př. **0**  
speciální ocel  
(na poptávku nerez ocel)



0368 ...

Velikost (mm)	Průřez (mm)	Příložný		Plochý	
		Hmotnost (kg)	Obj. číslo	Hmotnost (kg)	Obj. číslo
75x50	15x5	0,10	<b>0368 102</b>	0,08	<b>0369 102</b>
100x70	20x5	0,15	<b>0368 103</b>	0,10	<b>0369 103</b>
150x100	28x6	0,40	<b>0368 104</b>	0,25	<b>0369 104</b>
200x130	32x7	0,70	<b>0368 105</b>	0,50	<b>0369 105</b>
250x165	35x8	1,10	<b>0368 106</b>	0,70	<b>0369 106</b>
300x200	40x8	1,60	<b>0368 107</b>	1,15	<b>0369 107</b>
400x265	45x10	2,70	<b>0368 108</b>	1,75	<b>0369 108</b>
500x330	50x10	4,36	<b>0368 109</b>	2,80	<b>0369 109</b>

## Přesný dílenský úhelník

**Provedení:** dle **DIN 875-1**, tř. př. **1**  
nerez ocel

Velikost (mm)	Průřez (mm)	Příložný		Plochý	
		Hmotnost (kg)	Obj. číslo	Hmotnost (kg)	Obj. číslo
75x50	15x5	0,10	<b>0370 202</b>	0,08	<b>0371 202</b>
100x70	20x5	0,15	<b>0370 203</b>	0,10	<b>0371 203</b>
150x100	28x6	0,40	<b>0370 204</b>	0,25	<b>0371 204</b>
200x130	32x7	0,70	<b>0370 205</b>	0,50	<b>0371 205</b>
250x165	35x8	1,10	<b>0370 206</b>	0,70	<b>0371 206</b>
300x200	40x8	1,60	<b>0370 207</b>	1,15	<b>0371 207</b>
400x265	45x10	2,70	<b>0370 208</b>	1,75	<b>0371 208</b>
500x330	50x10	4,36	<b>0370 209</b>	2,80	<b>0371 209</b>
600x400	55x12	4,90	<b>0370 210</b>	3,30	<b>0371 210</b>
750x500	60x12	8,90	<b>0370 211</b>	6,40	<b>0371 211</b>
1000x660	70x14	15,80	<b>0370 212</b>	13,00	<b>0371 212</b>

## Přesný dílenský úhelník

**Provedení:** dle **DIN 875-1**, tř. př. **1**  
speciální ocel



0371 1..

Velikost (mm)	Průřez (mm)	Příložný		Plochý	
		Hmotnost (kg)	Obj. číslo	Hmotnost (kg)	Obj. číslo
75x50	15x5	0,10	<b>0370 102</b>	0,08	<b>0371 102</b>
100x70	20x5	0,15	<b>0370 103</b>	0,10	<b>0371 103</b>
150x100	28x6	0,40	<b>0370 104</b>	0,25	<b>0371 104</b>
200x130	32x7	0,70	<b>0370 105</b>	0,50	<b>0371 105</b>
250x165	35x8	1,10	<b>0370 106</b>	0,70	<b>0371 106</b>
300x200	40x8	1,60	<b>0370 107</b>	1,15	<b>0371 107</b>
400x265	45x10	2,70	<b>0370 108</b>	1,75	<b>0371 108</b>
500x330	50x10	4,36	<b>0370 109</b>	2,80	<b>0371 109</b>
600x400	55x12	4,90	<b>0370 110</b>	3,30	<b>0371 110</b>
750x500	60x12	8,90	<b>0370 111</b>	6,40	<b>0371 111</b>
1000x660	70x14	15,80	<b>0370 112</b>	13,00	<b>0371 112</b>

## Přesný dílenský úhelník

**Provedení:** dle **DIN 875-1**, tř. př. **2**  
speciální ocel



0372...

Velikost (mm)	Průřez (mm)	Příložný		Plochý	
		Hmotnost (kg)	Obj. číslo	Hmotnost (kg)	Obj. číslo
75x50	15x5	0,10	<b>0372 102</b>	0,08	<b>0373 102</b>
100x70	20x5	0,15	<b>0372 103</b>	0,10	<b>0373 103</b>
150x100	25x6	0,30	<b>0372 104</b>	0,24	<b>0373 104</b>
200x130	28x7	0,65	<b>0372 105</b>	0,45	<b>0373 105</b>
250x165	30x7	0,75	<b>0372 106</b>	0,55	<b>0373 106</b>
300x175	32x7	1,58	<b>0372 107</b>	0,80	<b>0373 107</b>
400x200	35x8	1,48	<b>0372 108</b>	1,10	<b>0373 108</b>
500x250	40x8	2,30	<b>0372 109</b>	1,60	<b>0373 109</b>
600x300	40x8	2,70	<b>0372 110</b>	2,00	<b>0373 110</b>
750x375	45x10	5,00	<b>0372 111</b>	3,50	<b>0373 111</b>
1000x500	50x10	7,50	<b>0372 112</b>	6,00	<b>0373 112</b>
1500x750	55x12	14,00	<b>0372 113</b>	10,50	<b>0373 113</b>
2000x1000	60x12	21,00	<b>0372 114</b>	15,00	<b>0373 114</b>

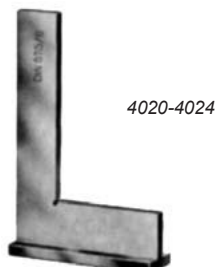
## ÚHELNÍKY ZÁMEČNICKÉ

### Úhelníky zámečnické

#### - ploché

Dodávka v pouzdře  
*Pozn.: Přesnost úhelníků není stanovena.  
V případě požadavku kalibrace budou v protokolu uvedeny pouze naměřené hodnoty.*

Velikost (mm)	Obj. číslo
100 x 63 x 3,0	<b>4010</b>
160 x 100 x 4,0	<b>4011</b>
250 x 160 x 4,0	<b>4012</b>
400 x 250 x 6,0	<b>4013</b>
630 x 400 x 8,0	<b>4014</b>



4020-4024

#### - příložné

**Provedení:** příložka šroubovaná  
Dodávka v pouzdře  
*Pozn.: Přesnost úhelníků není stanovena.  
V případě požadavku kalibrace budou v protokolu uvedeny pouze naměřené hodnoty.*

Velikost (mm)	Obj. číslo
100 x 63 x 3,0	<b>4020</b>
160 x 100 x 4,0	<b>4021</b>
250 x 160 x 4,0	<b>4022</b>
400 x 250 x 6,0	<b>4023</b>
630 x 400 x 8,0	<b>4024</b>

### Úhelníky zámečnické HELIOS PREISSER / VOGEL

**Provedení:** dle výrobní normy (tolerance kolmosti viz tabulka)

**Materiál:** do rozměru 1000 mm pozinkovaná ocel, ostatní ocel

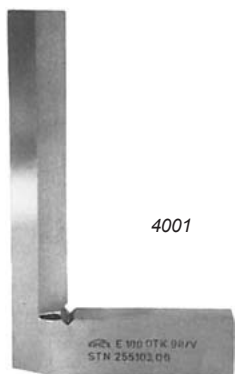
#### - ploché

Velikost (mm)	Průřez (mm)	Kolmost (μm)	Hmotnost (kg)	Obj. číslo
100x70	20x5	220	0,070	<b>0375 404</b>
150x100	20x5	260	0,145	<b>0375 408</b>
200x130	20x5	290	0,250	<b>0375 410</b>
250x160	25x5	330	0,350	<b>0375 412</b>
300x180	25x5	360	0,400	<b>0375 414</b>
400x230	30x5	430	0,575	<b>0375 416</b>
500x280	30x5	490	0,77	<b>0375 418</b>
600x330	30x5	560	1,0	<b>0375 420</b>
750x375	30x5	660	1,2	<b>0375 424</b>
1000x500	30x5	820	1,85	<b>0375 428</b>
1500x750	30x6		2,70	<b>31 2464</b>
2000x1000	30x6		3,40	<b>31 2465</b>



#### - příložné (příložka není šroubovaná, ale svařovaná)

Velikost (mm)	Průřez (mm)	Kolmost (μm)	Hmotnost (kg)	Obj. číslo
100x70	20x5	220	0,105	<b>0374 404</b>
150x100	20x5	260	0,235	<b>0374 408</b>
200x130	20x5	290	0,350	<b>0374 410</b>
250x160	25x5	330	0,475	<b>0374 412</b>
300x180	25x5	360	0,550	<b>0374 414</b>
400x230	30x5	430	0,800	<b>0374 416</b>
500x280	30x5	490	1,10	<b>0374 418</b>
600x330	30x5	560	1,40	<b>0374 420</b>
750x375	30x5	660	1,85	<b>0374 424</b>
1000x500	30x5	820	2,95	<b>0374 428</b>
1500x750	30x6		4,40	<b>31 2484</b>
2000x1000	30x6		5,80	<b>31 2485</b>



## ÚHELNÍKY SPECIÁLNÍ

### Úhelníky nožové

**Provedení:** dle **ČSN 255103** typ E, ocel  
Dodávka v dřevěné krabici.

Velikost (mm)	Obj. číslo
63 x 35 x 10	<b>4001</b>
100 x 63 x 14	<b>4002</b>
160 x 100 x 18	<b>4003</b>



### Úhelníky nožové HELIOS PREISSER

**Provedení:** dle **DIN 875/00**, nerez nebo speciální ocel

Velikost (mm)	Průřez (mm)	Objednací číslo Speciální ocel	Objednací číslo Nerez ocel
50 x 40	14x4	<b>0388 102</b>	<b>0388 202</b>
75 x 50	15x4	<b>0388 103</b>	<b>0388 203</b>
100 x 70	20x5	<b>0388 104</b>	<b>0388 204</b>
150 x 100	25x6	<b>0388 105</b>	<b>0388 205</b>
200 x 130	30x7	<b>0388 106</b>	<b>0388 206</b>
300 x 200	40x8	<b>0388 108</b>	<b>0388 208</b>
500 x 330	40x10	—	<b>0388 210</b>

### Úhelník 135° (HELIOS PREISSER)

**Provedení:** dle výrobní normy, speciální ocel



Velikost (mm)	Průřez (mm)	Objednací číslo příložený	Objednací číslo plochý
50 x 50	15 x 5		<b>0395 136</b>
75 x 75	18 x 5		<b>0395 137</b>
100 x 100	20 x 5		<b>0395 138</b>
120 x 80	20 x 5	<b>0395 142</b>	<b>0395 146</b>
150 x 100	20 x 5	<b>0395 143</b>	<b>0395 147</b>
200 x 130	25 x 5	<b>0395 144</b>	<b>0395 148</b>

### Úhelník 45° (HELIOS PREISSER)

**Provedení:** dle výrobní normy, speciální ocel



Velikost (mm)	Průřez (mm)	Objednací číslo příložený	Objednací číslo plochý
120 x 80	20 x 5	<b>0395 102</b>	<b>0395 106</b>
150 x 100	20 x 5	<b>0395 103</b>	<b>0395 107</b>
200 x 130	25 x 5	<b>0395 104</b>	<b>0395 108</b>



## Úhelník 60° (HELIOS PREISSER)

**Provedení:** dle výrobní normy, speciální ocel

Velikost (mm)	Průřez (mm)	Objednací číslo příložený	Objednací číslo plochý
120 x 80	20 x 5	<b>0395 122</b>	<b>0395 126</b>
150 x 100	20 x 5	<b>0395 123</b>	<b>0395 127</b>
200 x 130	25 x 5	<b>0395 124</b>	<b>0395 128</b>



## Úhelník 120° (HELIOS PREISSER)

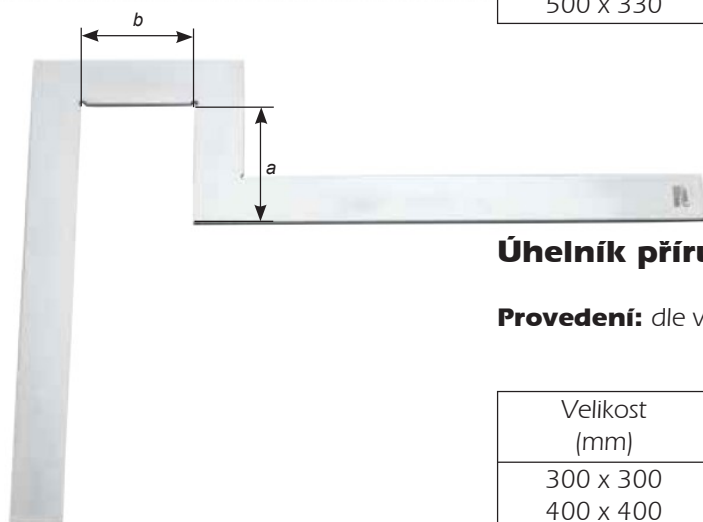
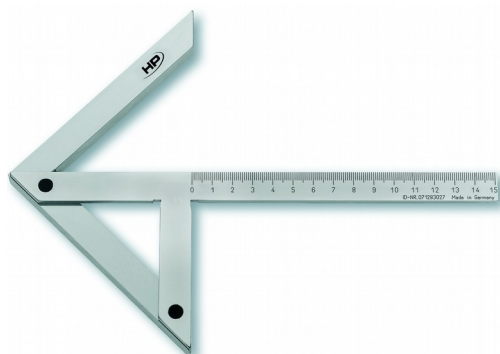
**Provedení:** dle výrobní normy, speciální ocel

Velikost (mm)	Průřez (mm)	Objednací číslo plochý
50 x 50	15 x 5	<b>0395 132</b>
75 x 75	18 x 5	<b>0395 133</b>
100 x 100	20 x 5	<b>0395 134</b>

## Úhelník středící (HELIOS PREISSER)

**Provedení:** dle výrobní normy, speciální ocel, mm stupnice

Velikost (mm)	Ø hřídele (mm)	Objednací číslo
100 x 70	90	<b>0380 103</b>
150 x 130	190	<b>0380 104</b>
200 x 150	220	<b>0380 105</b>
250 x 160	230	<b>0380 106</b>
300 x 180	280	<b>0380 107</b>
400 x 250	380	<b>0380 108</b>
500 x 330	530	<b>0380 109</b>



## Úhelník přírubový (HELIOS PREISSER)

**Provedení:** dle výrobní normy, speciální pozinkovaná ocel

Velikost (mm)	Průřez (mm)	Objednací číslo	Rozměry (mm)	
			a	b
300 x 300	30 x 5	<b>0396 414</b>	110	67
400 x 400	30 x 5	<b>0396 416</b>	120	67
500 x 500	30 x 5	<b>0396 418</b>	130	80
600 x 600	30 x 5	<b>0396 420</b>	130	80
800 x 800	30 x 5	<b>0396 426</b>	140	100
1000 x 1000*	30 x 5	<b>913FW</b>		

\* provedení uhlíková ocel bez povrchové úpravy

Dodávka bez krabice

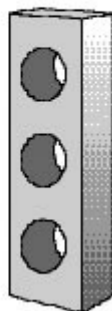


### Granitový normál - úhelník 90°

**Použití:** etalony úhlu na metrologických pracovištích.

**Provedení:** dvě na sebe kolmé plochy lapovány, ostatní plochy broušeny.

Rozměr (mm)	Tř. př. 00			Tř. př. 0			Hmotnost (kg)
	Úchylka (μm)		Obj. číslo	Úchylka (μm)		Obj. číslo	
	rovinnost	kolmost		rovinnost	kolmost		
300x200x60	2,5	2,5	<b>G-155/300200/00</b>	5	5	<b>G-155/300200/0</b>	6
400x250x60	3/2,5	3	<b>G-155/400250/00</b>	6/5	6	<b>G-155/400250/0</b>	10
500x300x80	3/2,5	3,5	<b>G-155/500300/00</b>	6/5	7	<b>G-155/500300/0</b>	20
630x400x80	3	4	<b>G-155/630400/00</b>	7/6	8	<b>G-155/630400/0</b>	35
800x500x100	4/3	5	<b>G-155/800500/00</b>	7	10	<b>G-155/800500/0</b>	90
1000x630x100	4/3	6	<b>G-155/1000630/00</b>	8/7	12	<b>G-155/1000630/0</b>	120
1200x800x150	4,5/4	7	<b>G-155/1200800/00</b>	9/7	14	<b>G-155/1200800/0</b>	230



### Granitový normál úhlu – plochý čtyřhranný 90°

**Použití:** ke kontrole souřadnicových, měřicích a obráběcích strojů a jako etalony na metrologických pracovištích.

**Provedení:** všechny čtyři úzké plochy jsou vzájemně kolmé a lapované, boční plochy jsou leštěné, všechny úchylky jsou vztaženy vždy k delší straně.

Rozměr (mm)	Tř. př. 00			Tř. př. 0			Hmotnost (kg)
	Úchylka (μm)		Obj. číslo	Úchylka (μm)		Obj. číslo	
	rovinnost	kolmost		rovinnost	kolmost		
300x200x 50	2,5	2,5	<b>G-156/300200/00</b>	5	5	<b>G-156/300200/0</b>	7
300x300x50	2,5	2,5	<b>G-156/300300/00</b>	5	5	<b>G-156/300300/0</b>	10
400x250x60	3/2,5	3	<b>G-156/400250/00</b>	6/5	6	<b>G-156/400250/0</b>	15
400x400x60	3	3	<b>G-156/400400/00</b>	6	6	<b>G-156/400400/0</b>	21
500x300x80	3/2,5	3,5	<b>G-156/500300/00</b>	6/5	7	<b>G-156/500300/0</b>	30
500x500x80	3	3,5	<b>G-156/500500/00</b>	6	7	<b>G-156/500500/0</b>	42
630x300x80	3/2,5	4	<b>G-156/630300/00</b>	7/5	8	<b>G-156/630300/0</b>	32
630x630x80	3	4	<b>G-156/630630/00</b>	7	8	<b>G-156/630630/0</b>	68
800x500x100	4/3	5	<b>G-156/800500/00</b>	7/6	10	<b>G-156/800500/0</b>	84
800x800x100	4	5	<b>G-156/800800/00</b>	7	10	<b>G-156/800800/0</b>	140
1000x500x100	4/3	6	<b>G-156/1000500/00</b>	8/6	12	<b>G-156/1000500/0</b>	120
1000x1000x100	4	6	<b>G-156/10001000/00</b>	8	12	<b>G-156/10001000/0</b>	250



## Magnetické úhelníky

### Magnetický úhelník s pevným úhlem 90°

Použití: k upínání součástí v pevném úhlu 90° během přípravy pro konstrukční, montážní a svařovací práce

#### Provedení:

- obě ramena obsahují silné feritické magnety
- magnetické prvky jsou upevněny k nemagnetickému pouzdru
- tolerance úhlu:  $\pm 0,05 / 100\text{mm}$
- typ 973 – se dvěma výtlačnými páčkami

Velikost dxvxš (mm)	Přidržná síla (kg)	Hmotnost (kg)	Obj. číslo
140x140x35	40	1,4	<b>971</b>
225x225x22	75	2,2	<b>972</b>
300x300x35	200	4,7	<b>973</b>

### Stavitelný magnetický úhelník

Použití: pro rychlé a přesné přidržení železných desek a trubek při svařování a během montáže

#### Provedení:

- obsahuje silné, feritické magnety
- upínací ramena lze nastavovat v rozsahu od 25° do 280°
- označení hlavních úhlů 90°, 60°, 45° a 30° pro snadné rozlišení



Velikost dxvxš (mm)	Přidržná síla (kg)	Hmotnost (kg)	Obj. číslo
190x200x11	20	0,49	<b>952</b>

### Stavitelný magnetický úhelník pro silná zatížení

Použití: pro upínání součástí během svařování, výroby konstrukcí a montáže s přidržovací silou 40kg, umožňuje jednoduché přidržení větších dílů.

#### Provedení:

- 2 magnetická ramena na otočném čepu
- ramena lze nastavit na úhel mezi 45° do 90°
- obsahuje silné, feritické magnety
- magnetické prvky jsou upevněny k nemagnetickému pouzdru
- inkrementální značky po 15° usnadňují polohování



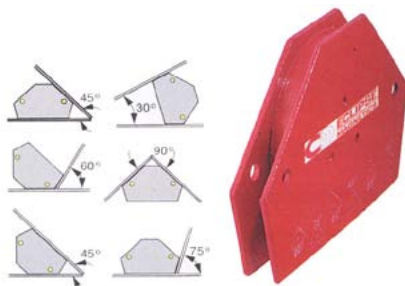
Velikost dxvxš (mm)	Přidržná síla (kg)	Hmotnost (kg)	Obj. číslo
35x140x140	40	1,4	<b>974</b>

### Vícenásobný úhlový magnet

Použití: svařovací a montážní přípravek pro ploché a kulaté materiály

#### Provedení:

- s úhly 30°, 45°, 60°, 75° a 90°
- montáž pomocí otvorů v plochých stranách ( $\varnothing 5\text{mm}$ )
- odolává teplotám do 180°C



Velikost dxvxš (mm)	Přidržná síla (kg)	Hmotnost (kg)	Obj. číslo
100,5x65x12	10	0,3	<b>951</b>
100,5x65x21	16	0,4	<b>953</b>

951



## Upínací úhelníky s T-drážkou

**Provedení:** - z litiny

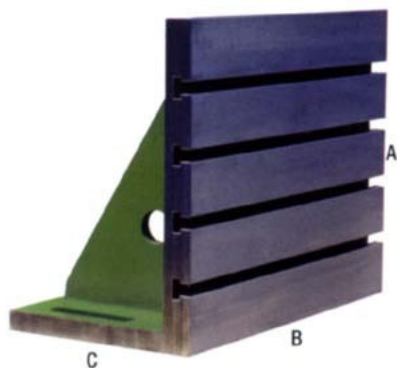
- rovinnost ploch dle DIN 876

- přesnost úhlu dle DIN 875

Tř. přesnosti 0 = DIN 876/1, DIN 875/0

Tř. přesnosti 1 = DIN 876/2, DIN 875/1

Tř. přesnosti 3 = DIN 876/3, DIN 875/2



Rozměr v mm (A x B x C)	Počet T-drážek	Hmotnost (kg)	Obj. číslo		
			Tř. přesn. 3	Tř. přesn. 1	Tř. přesn. 0
100x150x75	2	6	<b>403.264</b>	<b>403.261</b>	<b>403.267</b>
150x200x100	2	11	<b>403.276</b>	<b>403.273</b>	<b>403.270</b>
200x275x150	2	24	<b>403.265</b>	<b>403.262</b>	<b>403.268</b>
250x300x150	3	33	<b>403.277</b>	<b>403.274</b>	<b>403.271</b>
300x400x225	3	54	<b>403.266</b>	<b>403.263</b>	<b>403.269</b>
400x500x300	4	105	<b>403.278</b>	<b>403.275</b>	<b>403.272</b>

Na poptávku upínací úhelníky až do výšky 3000mm.

## Upínací úhelníky s upínacími otvory

**Provedení:** - z litiny

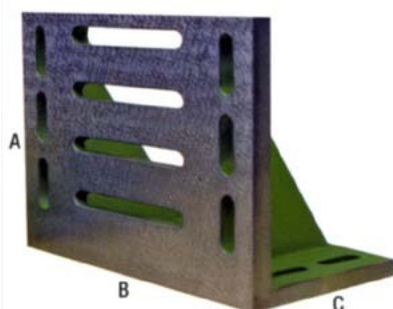
- rovinnost ploch dle DIN 876

- přesnost úhlu dle DIN 875

Tř. přesnosti 0 = DIN 876/1, DIN 875/0

Tř. přesnosti 1 = DIN 876/2, DIN 875/1

Tř. přesnosti 3 = DIN 876/3, DIN 875/2



Rozměr v mm (A x B x C)	Hmotnost (kg)	Obj. číslo		
		Tř. přesn. 3	Tř. přesn. 1	Tř. přesn. 0
100x150x75	4	<b>403.292</b>	<b>403.286</b>	<b>403.280</b>
150x200x100	8	<b>403.293</b>	<b>403.287</b>	<b>403.281</b>
200x275x150	20	<b>403.294</b>	<b>403.288</b>	<b>403.282</b>
250x300x150	24	<b>403.295</b>	<b>403.289</b>	<b>403.283</b>
300x400x225	45	<b>403.296</b>	<b>403.290</b>	<b>403.284</b>
400x500x300	85	<b>403.297</b>	<b>403.291</b>	<b>403.285</b>

Na poptávku upínací úhelníky až do výšky 3000mm.