

1/Výpočet bezpečné vzdálenosti:

$$S=(K \times T)+C$$

K je konstanta, je-li clona blíže jak 0,5 m od nebezpečného místa, je konstanta K=2000

$$T= (\text{čas clony} + \text{čas relé}) + \text{čas stroje}$$

$$T= 7\text{ms} + 20\text{ms} + 75\text{ms} = 102\text{ms}$$

C je závislost na počtu paprsků, resp. Nejmenší překážka

$$C= 8 \times (d-14)$$

$$C= 8 \times (30 - 14) = 128$$

$$S= 2000 \times (0,102) + 128 = 332 \text{ mm}$$

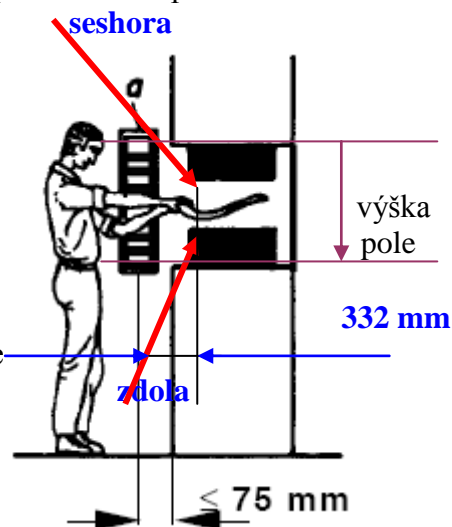
Optimální vzdálenost clony od místa nebezpečí je 332mm při doběhu stroje 102ms
Protože skutečný doběh stroje může být mírně odlišný, je vhodné připravit vodorovnou konzolu s možným posuvem +/- 50mm.

2/ Určení výšky světelného pole

výška pole je taková, aby při umístění clony v bezpečné vzdálenosti 332mm nemohla obsluha lisu dosáhnout ani spodem ani shora kolem světelného pole do nebezpečného místa.

Vhodná výška se změří tak, že 2 pracovníci v příslušné výšce podrží pevné dřevěné laťky (popř. provazy) a další pracovník se pokusí dosáhnout spodem i shora k nebezpečnému místu. Tím vymezí nejmenší možnou výšku pole, resp. délku clony a počet jejích paprsků. Clony ULVT se vyrábí v modulu 10 cm, tedy v délkách 10, 20, 30, 40, 50 cm atd až do 2m.

Při pohledu z boku nesmí být mezi clonou a frémou stroje mezera větší jak 7,5 cm, jinak hrozí nebezpečí bočního dosahu do nebezpečného místa (boční kryty !!).

3/ Vhodné typy bezpečnostních clon

Pro menší lisy s povinnou ochranou ruky (rastr clony- nejmenší překážka 30 mm) se užívá typu ULVT 300/21

dále ULV 400/28 nebo ULVT 500/35. Součástí dodávky je souprava vysílače s přijímačem, výstupy přímo z přijímače 2 x 24Vdc. Pokud lze přímé napětí 24V obtížně použít, doporučujeme nastavkový převodník LSRA, který namontován přímo na přijímači clony převede OSSD signál na 2x bezpotenciálový kontakt.

Pozn.: výrobce v rámci 100% bezpečnosti dodává pro překážku 30 mm clony se skutečným rastrem čoček optiky 15mm.