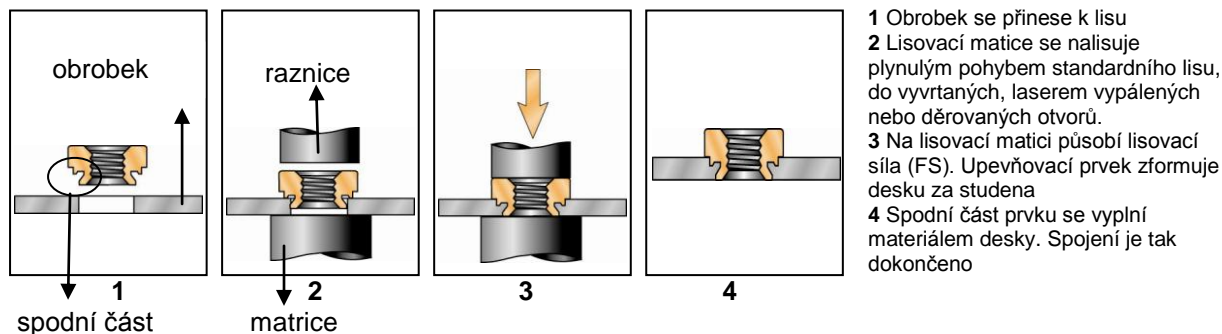


Lisovací upevňovací prvky pro nerezové plechy: naše zkušenost

Nerezová ocel se kvůli své odolnosti vůči korozi používá často v potravinářském a petrochemickém průmyslu. V ostatních odvětvích se nerezová ocel používá z různých důvodů, jako je např. estetika a síla.





Výzvou je, pokud chcete nerezovou ocel zpracovat nebo připevnit. Často vyskytující se problém při lisování upevňovacích prvků do nerezové oceli je to, že jsou nedostatečně upevněny. Chceme-li této problematice porozumět, musíme si vyjasnit pracovní postup při lisování prvků.



Materiál z nerezové oceli (316/304) je od přírody tvrdý a tuhý. Tuto tuhost lze také popsat jako odolnost vůči deformaci za studena. Nicméně deformace za studena je přesně to, co potřebujeme k dobrému začlenění lisovacích prvků do desky.

Zvýšená tvrdost nerezové oceli se může překonat použitím upevňovacích prvků, které jsou tvrdší než standardní upevňovací prvky. Proto doporučujeme použít upevňovací prvky z tvrdě nerezové oceli.

V následující tabulce naleznete správné upevňovací prvky z nerezové oceli pro příslušný druh nerezové oceli

	Typ prvku	Materiál prvku	Maximální tvrdost obrobku (Rockwell B)	Vhodné pro nerezovou ocel?
	CLS-matice	Nerezová ocel série 300	70	✗
	SP-matice	Extra vytvrzená nerezová ocel (percipitačně*)	90	✓
	AC & LAC-matice (plovoucí)	Nerezová ocel série 300	70	✗
	A4 & LA4-matice (plovoucí)	Nerezová ocel série 400	88	✓
	FHS	Nerezová ocel série 300	70	✗
	FH4	Nerezová ocel série 400	92	✓
	FHP	Extra vytvrzená nerezová ocel (percipitačně*)	92	✓
	MPP	Extra vytvrzená nerezová ocel (percipitačně*)	92	✓
	SOS	Nerezová ocel série 300	70	✗
	SO4	Nerezová ocel série 400	88	✓
	BSOS	Nerezová ocel série 300	70	✗
	BSO4	Nerezová ocel série 400	88	✓
	MSO4	Nerezová ocel série 400	88	✓
	PFC2	Nerezová ocel série 300	70	✗
	PFC4	Nerezová ocel série 400	88	✓

***Percipitačně kalená nerezová ocel zajišťuje vynikající odolnost vůči korozi pro použití v lékařském, námořním a potravinářském průmyslu. Narozdíl od nerezové oceli série 400 je percipitačně kalená nerezová ocel vhodná pro moření nerezové oceli.**

Odolnost vůči deformaci za studena lze překonat přesným nastavením času pro dolisování. Každý lis značky PEMSERTER® je vybaven mechanismem, kterým lze čas pro dolisování snadno zvýšit nebo snížit.

Pemsarter 2000® nastaví automaticky čas pro dolisování, v závislosti na zvoleném upevňovacím prvku a materiálu. Je třeba si všimnout, že vyšší čas pro dolisování je důsledkem pomalejší rychlosti lisování. Navíc je důležité, aby se našel optimální stav (dostatečný čas pro dolisování versus nejvyšší nastavení rychlosti). A přitom mohou **naše zkušenosti tak znamenat zásadní rozdíl.**

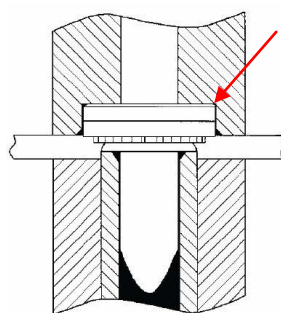
Pemsarter 2000®



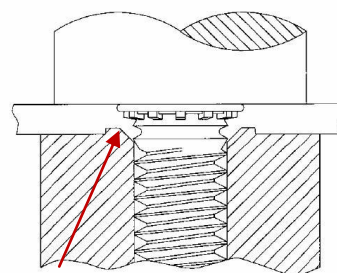
Pemsarter 4®



Také správná volba raznice a matrice hraje významnou roli. Pro upevňovací prvky z nerezové oceli jsou speciálně upraveny raznice a matrice. To pomáhá materiálu desky vniknout do spodní části lisovacích prvků a dosáhnout tak pevnějšího spojení obou komponentů.



Raznice s prostorem pro upevnění materiálu



Raznice
Obrobek
Matrice

Zvýšená stěna umístí materiál pod hlavou.



Příklady použití



V nerezovém rámu u tohoto třídícího stroje vajec jsou použity lisovací matice a šrouby z tvrdé nerezové oceli. Toto řešení zaručuje bezpečnou a spolehlivou montáž. Při porovnání s použitím svařovacích prvků se zde kvalita zvýšila a výrobní náklady klesly.



Ve vysoce kvalitním krytu u tohoto stadiónového osvětlení jsou použity PEM[®] lisovací šrouby. Montáž pomocí lisování byla zde v porovnání se svářením ta správná volba, a to již z důvodu nepovoleného jiskření, které u sváření vzniká. Další přednosti jsou přesné zpracování a polohování lisovacího prvku.