

Kovové prášky pro svařování a navařování plasmou

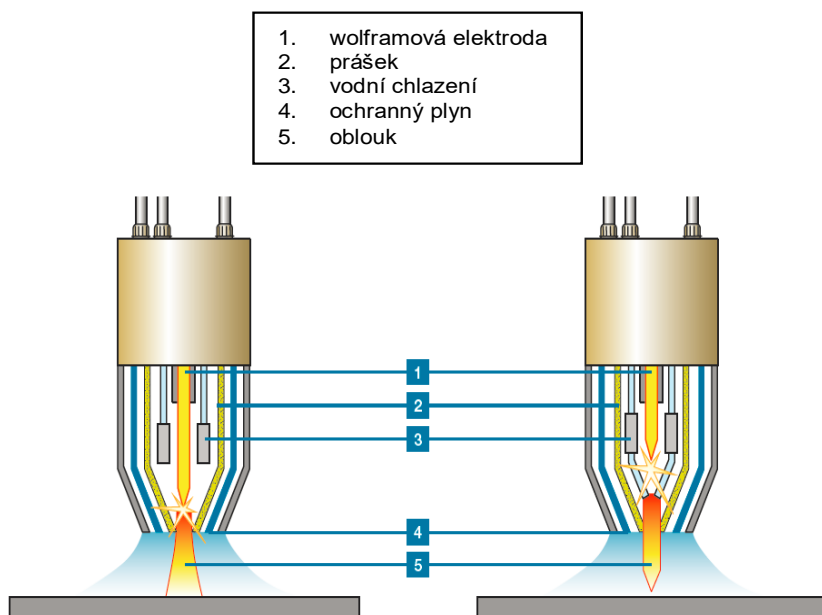
Žárový nástřik plasmou – princip

Plasmový nástřik prášku (PPA, nebo též PTA) je na rozdíl od nástřiků plamenem tepelný proces, přinášející metalurgické spojení přídavného materiálu se základním, tedy určitá forma svařovacího procesu.

Při optimálním nastavení parametrů lze stupeň promísení se základním materiálem redukovat na minimum. Plasmový nástřik je přednostně určen pro navařování vrstev odolných opotřebení a korozi.

Proces se vyznačuje dvěma oddělenými samostatně regulovatelnými oblouky.

Nepřenášející pilotní oblouk hoří mezi netavící se wolframovou elektrodou a plasmovou tryskou. Zrychluje plasmový plyn a umožňuje zapálení přenášejícího hlavního oblouku. Ten hoří s vysokou koncentrací energie mezi elektrodou a základním materiálem. Ten slouží k natavování základního materiálu i přiváděného prášku, čímž se vytváří nanosená vrstva. Jako procesní plyny se používají argon, vodík, hélium, popř. směsné plyny. Tyto slouží zároveň jako plasmový plyn, ochranný plyn a nosný plyn pro prášek.




Nástřik pouzdra práškem PLASweld™ Celsit 721

Plasmový nástřik je na základě vysokého stupně automatizace jasně zaměřen na sériovou výrobu a nabízí zde zřetelné výhody - vysoká reprodukovatelnost, nízké promísení se základním materiálem, malá tepelně ovlivněná oblast, kombinace materiálů s tvrdými látkami atd.

UTP Maintenance nabízí PTA prášky na bázi niklu, kobaltu i železa. S ohledem na proces jsou tyto prášky pojmenovány PLASweld™. Zrnitost je zde volena dle typu. Standardně se zrnitost pohybuje mezi 50 až 210 µm.



UTP PLASweld™ – prášky pro nástřik plasmou

popis		charakteristika		
<ul style="list-style-type: none"> - nástřik plasmou - slitiny na bázi kobaltu, železa či niklu 		<ul style="list-style-type: none"> - legovaný kovový prášek z částí s tvrdými přísadami - zrno kulovitého tvaru, hladký povrch, v plynu atomizovaný (mimo tvrdých částic) - typická zrnitost -150+50 µm - zrnitost na zakázku -200 +63 µm - tvrdost 170 HV (mezivrstvy) až 60 HRC 		
				
označení	zrnitost	složení	tvrdost	vlastnosti a použití
kobaltové typy				
PLASweld™ Celsit 706	-150+50 µm	CoCrWC	41 HRC	Slitiny odolné adhezivnímu a abrazivnímu opotřebení, vysoce žárupevné. Návary oběžných a těsnících ploch plynových, vodních, parních a kyselinových armatur, vysoce náročných nástrojů pro práci za tepla, sedel a kuželek ventilů, ventilů spalovacích motorů, mlecích, mísících, transportních a vrtacích nástrojů, razníků, forem, atd.
PLASweld™ Celsit706HC	-150+50 µm	CoCrWC	43 HRC	
PLASweld™ Celsit 708	-150+50 µm	CoCrNiWC	45 HRC	
PLASweld™ Celsit 712	-150+50 µm	CoCrWC	48 HRC	
PLASweld™ Celsit712HC	-150+50 µm	CoCrWC	49 HRC	
PLASweld™ Celsit 721	-150+50 µm	CoCrMoNiC	32 HRC	Vysoká odolnost korozi, odolnost adhezivnímu opotřebení třením kov-kov, polštářovací materiál pro tvrdé stelity, medicínská technika
železné typy				
PLASweld™ Ledurit 60	-150+50 µm	FeCrC	57 HRC	Vysoká ořezuvzdornost, zejména minerálnímu otěru při menších rázech. Transportní šneky, bagrové zuby.
PLASweld™ Ledurit 68	-150+50 µm	FeCrCBV	62 HRC	Návar dílů s extrémním smirkovým otěrem. Mlecí válce, transportní šneky, mísiče, skluzy, bagrové díly
PLASweld™ Ferro55	-150+50 µm	FeCrMo	55 HRC	Návar na železné bázi kombinující vysokou pevnost, houževnatost a odolnost teplotám až 550°C. Nástroje pro práci za studena i za tepla, střížné nástroje, vodítka, kovací nástroje, válce a kladky. K dispozici i s jemnější zrnitostí pro návar laserem.
PLASweld™ Ferro45	-150+50 µm	FeCrMo	45 HRC	
PLASweld™ Ferro39	-150+50 µm	FeCrMo	39 HRC	
PLASweld™ FerroV10	-150+50 µm	FeCrV	60 HRC	Železný typ s obsahem karbidů vanadu. Vyvážený poměr mezi dobrou odolností abrazi a houževnatostí. Průmyslové nože a nástroje.
PLASweld™ FerroV12	-150+50 µm	FeCrV	61 HRC	Železný typ s jemnými karbidy vanadu v martenzitické matici. Dobrá odolnost abrazivnímu opotřebení. Vysoce zatěžovaná ostří nástrojů a hrany součástí.
PLASweld™ FerroV15	-150+50 µm	FeCrV	61 HRC	Martenzitická slitina odolná opotřebení s vysokým podílem karbidů vanadu, díky obsahu chrómu korozivzdorná. Pro ostří nástrojů.
niklové typy				
PLASweld™ NiBas W60	-150+50 µm	NiBSi+WSC	matrice 60 HRC	Karbidy wolframu v niklové slitině bez chrómu. Nejvyšší odolnost abrazivnímu opotřebení. Bagrové díly, vrtací nástroje, šneky.
PLASweld™ NiBas 776	-150+50 µm	NiCrMoW	170 HV	Návary odolávající korozi a vysokým teplotám. Kovadla, buchary, válce pro kontinuální lití, mezivrstvy, míchací lopatky.
PLASweld™ NiBas 068HH	-150+50 µm	NiCrFeNb	170 HV	Mezivrstvy zejména pro návar stelitů. Odolnost korozi. Tlakové nádoby, petrochemie, energetická zařízení.
PLASweld™ NiBas 6222Mo	-150+50 µm	NiCrMoNb	200 HV	Návar na podobně vysoce pevné a korozivzdorné slitiny niklu, plátování nízkolegovaných ocelí. Chemický průmysl, vodní a mořská zařízení, opravy, návary ventilů lodních motorů.