

TERMODIFUZNÍ ZINKOVNA

TERMODIFUZNÍ ZINKOVÁNÍ

- ➔ Technologie sherardování má své pojmenování odvozeno o svého vynálezce, kterým byl Sherard O. Cowper Cole a je používána přibližně od roku 1900.
- ➔ Mechanicky předpřipravený otryskaný materiál se vkládá do zinkovacích bubnů spolu se zinkovým prachem a jemným nekovovým abrazivem.
- ➔ Buben se následně zahřívá v peci na teplotu těsně pod bodem tání zinku a po několik hodin se za stálého otáčení v peci temperuje. Zinek během procesu zplyní a difunduje do povrchových vrstev materiálu, čím vznikne velmi přílnavý slitinový povlak Zn Fe .
- ➔ Povlak se vyznačuje rovnoměrným náběrem po celém povrchu dílce, vysokou korozní odolností a vysokou odolností vůči otěru.

VLASTNOSTI SHERARDOVÁNÍ

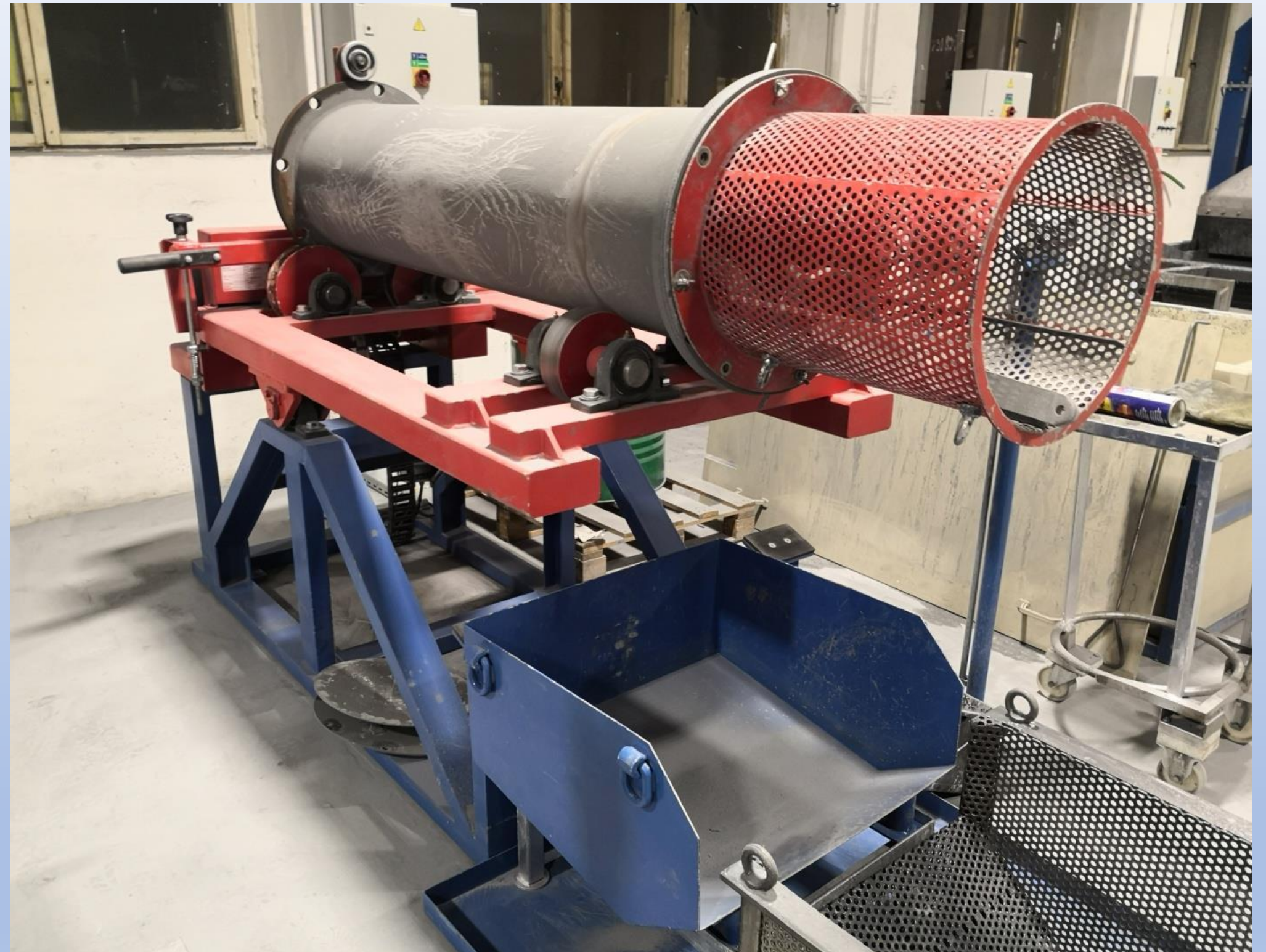
- ➔ Vytváří slitinový povlak, Zn penetruje ocel
- ➔ Vysoká korozní odolnost, přes 1000 hodin v solné komoře
- ➔ Předúprava neprobíhá v kyselinách – nehrozí vodíková křehkost oceli
- ➔ Relativně nízká teplota procesu 380 °C – minimální změny krystalické struktury oceli

POUŽITÍ SHERARDOVÁNÍ

- ➔ Drobné ocelové a litinové díly s vysokými nároky na přesnost
- ➔ Díly se závity
- ➔ Spojovací materiál
- ➔ Řetězy
- ➔ Pevnostní ocelové prvky











KOROZNÍ ODOLNOST V SOLNÉ KOMOŘE

dle normy ČSN EN 9227

- ➔ Provedení korozní zkoušky bylo zadáno akreditované laboratoři VÚHŽ a.s. se sídlem Dobrá 240, Dobrá u Frýdku Místku.
- ➔ Požadavek: Provedené korozní zkoušky v neutrální solné mlze dle normy ČSN EN ISO 9227 s dobou expozice cca 1500 hodin.
- ➔ Metodika zkoušení: Korozní zkouška v solné mlze pracovní postup PP 624–4.5, metoda NSS (ČSN EN ISO 9227)
- ➔ Podmínky korozní zkoušky: Zkouška byla provedena v korozní komoře SKB 400 A TR za následujících zkušebních podmínek:
 - ➔ koncentrace rozprašovaného roztoku NaCl 50 (± 5) g/l
 - ➔ zkušební teplota 35 (± 2) °C
 - ➔ průměrné množství nahromaděného solného roztoku 1,4ml/80 cm²
 - ➔ průměrná hodnota pH nahromaděného solného roztoku 6,9
 - ➔ průměrná koncentrace NaCl v nahromaděném solném roztoku 52,2 g/l
 - ➔ sklon vzorku cca 20° \pm 5° od vertikály

VZORKY PŘED VLOŽENÍM DO SOLNÉ KOMORY

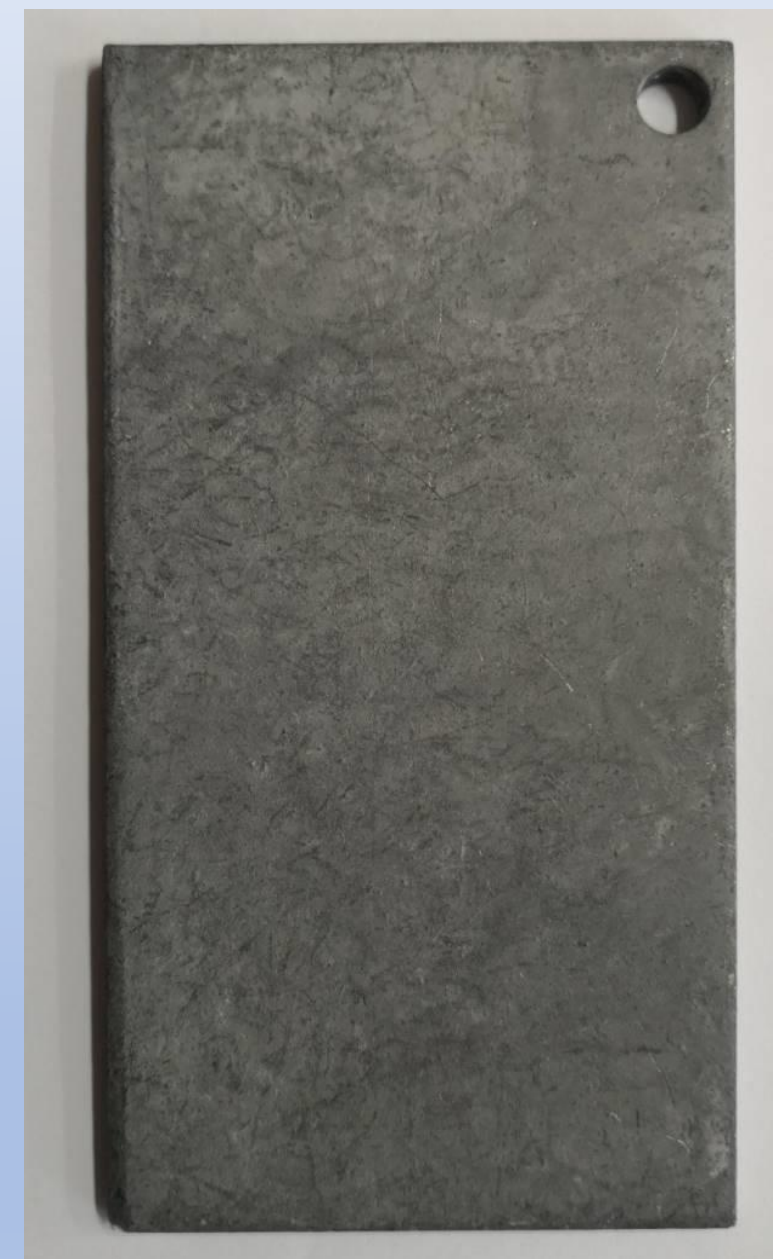
GALVANICKÝ Zn
15,5 mikronů



ŽÁROVÝ Zn
73 mikronů



TERMODIFUZNÍ Zn
61 mikronů



168 hodin



504 hodin



840 hodin



1344 hodin



1512 hodin – ukončení testu



VÝSLEDKY KOROZNÍ ZKOUŠKY DODANÝCH VZORKŮ

v neutrální solné mlze dle normy ČSN EN ISO 9227, celková doba expozice 1512 h

Označení vzorků	Hodnocení ¹⁾	
	doba do 1. výskytu KP _{Fe}	stav po ukončení expozice (1512 h)
761 G-Zn	168	výskyt KP _{Fe} na ploše > 50 % hodnoceného povrchu + výskyt KP _{Zn}
761 ŽZ-Zn	672	výskyt KP _{Zn} + korozní body a skvrny KP _{Fe} na ploše cca (3 až 5) % hodnoceného povrchu
761-TD-Zn	840	výskyt KP _{Zn} + ojedinělé korozní body KP _{Fe} na ploše << 1 % hodnoceného povrchu

Vysvětlivky:

1) hodnocení exponované plochy

KP_{Fe} korozní produkty Fe (míněny korozní produkty tmavě hnědé barvy)

KP_{Zn} korozní produkty Zn

KOMPONENTY KOLEJOVÉHO SVRŠKU

2500 hodin korozního testu v solné komoře



KOMPONENTY KOLEJOVÉHO SVRŠKU

2500 hodin korozního testu v solné komoře



Termodifuzní Zn

Žárový Zn s odstředěním



KONTAKTY

ERLEN s.r.o.
Přemyslovců 37e
747 07 Opava

David Rosypal, vedoucí provozu
david.rosypal@erlen.cz
+420 775 110 885