

Obsah	strana
PERSPEKTIVA ŘEŠENÍ	5
ČÁST A - TWIP	7
Předmluva	7
1. Úvod	7
2. Koncepce volby modifikovaného chemického složení	8
3. Fyzikálně metalurgické zásady modelování SFE	9
4. Mechanicko-metalurgické charakteristiky systému Fe-Mn-C (materiál TWIP)	11
5. Hodnocení vybraných mikrostrukturních parametrů materiálu typu FeMn TWIP 1000 (resp. 1100)	15
6. Aplikační přednosti vysoko manganových materiálů na bázi FeMnC TWIP	19
7. Závěry výsledků dosažených u materiálu FeMn TWIP 1000 (resp. 1100)	22
8. Literatura	23
ČÁST B – TRIPLEX	24
1. Úvod	24
2. Fyzikálně inženýrské předpoklady rozvoje materiálu typu Fe-Mn-Al-C	24
3. Mikrostrukturní rozbor materiálu TRIPLEX	26
4. Mechanicko-metalurgické charakteristiky-TRIPLEX	28
5. Mechanismy, které se podílí na parametrech materiálu TRIPLEX, včetně porovnání s jinými materiálovými variantami	30
6. Závěry výsledků dosažených u materiálu TRIPLEX	34
7. Literatura	35
ČÁST C - SKLADOVÁNÍ VODÍKU	36
Předmluva	36
1. Úvod	36
2. Sorpce vodíku v nano-krytalických hydridech lehkých kovů	37
2.1 Vliv velikosti krystalitů na sorpční techniku	38
2.2 Vliv velikosti částic na sorpční kinetiku MgH ₂	40
2.3 Vliv aditiv/katalyzátorů na sorpční kinetiku	41

2.4	Dílčí diskuze	42
3.	Procesní technologie nano-krytalických hydridů	44
3.1	Rozšíření vysokoenergetického mletí pro přípravu většího množství materiálu	44
4.	Realita řešení	47
5.	Kategorizace hydridů	51
6.	Strukturní charakteristiky hydridů kovů	54
6.1	Doplňující fyzikálně metalurgické charakteristiky komplexních hydridů lehkých kovů	55
6.2	Analýza fyzikálně inženýrských charakteristik a směrů rozvoje nadějných materiálů pro uskladnění vodíku	59
6.3	Realizace základních charakteristik materiálu pro uskladnění vodíku	65
7.	Závěry	67
8.	Literatura	68
	POZNÁMKY K ANGLICKY POPSANÝM DIAGRAMŮM	69
	SEZNAM OBRÁZKŮ	71
	SEZNAM TABULEK	74