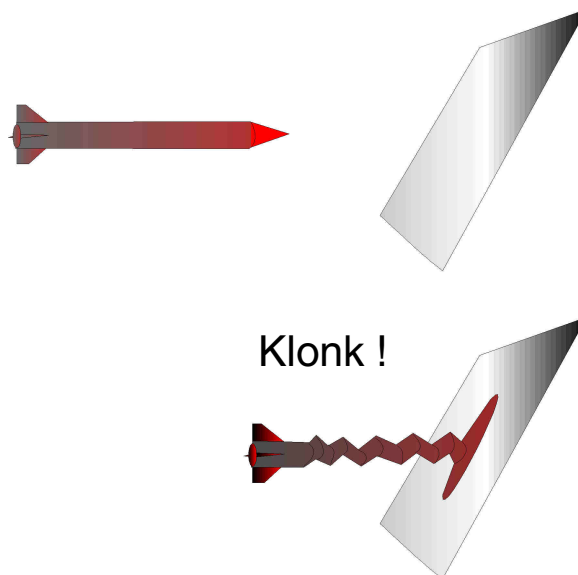


Patrik Lundberg

Kerampanisar mot tyngre KE-hot



TOTALFÖRSVARETS FORSKNING SINSTITUT

Vapen och skydd

147 25 Tumba

FOI-R--0596--SE

Oktober 2002

ISSN 1650-1942

Användarrapport

Patrik Lundberg

Kerampansar mot tyngre KE-hot

Utgivare Totalförsvarets Forskningsinstitut - FOI Vapen och skydd 147 25 Tumba	Rapportnummer, ISRN FOI-R--0596--SE	Klassificering Användarrapport
	Forskningsområde 5. Bekämpning	
	Månad, år Oktober 2002	Projektnummer E2008
	Verksamhetsgren 5. Uppdragsfinansierad verksamhet	
	Delområde 51 VVS med styrda vapen	
Författare/redaktör Patrik Lundberg	Projektledare Lars Holmberg	
	Godkänd av	
	Uppdragsgivare/kundbeteckning FM	
	Tekniskt och/eller vetenskapligt ansvarig Patrik Lundberg	
Rapportens titel Kerampansar mot tyngre KE-hot		
Sammanfattning (högst 200 ord) Kerampansar tillhör kategorin konsumerande pansar, dvs de ska skydda genom att i huvudsak konsumera projektilen, inte slå sönder och rotera den som är huvudfunktionen hos t ex ett reaktivt pansar. De material som används i konsumerande pansar är huvudsakligen metaller och keramer. Metaller används för att de förutom god skyddsförmåga också relativt enkelt kan användas som konstruktionsmaterial och keramer för att de, rätt använda, har väsentligt bättre viktskyddsförmåga än metaller. I denna rapport diskuteras dagens kerampansar mot tyngre KE-projektiler och dessutom redovisas två intressanta utvecklingsmöjligheter som kan få stor betydelse i en nära framtid: <ul style="list-style-type: none"> - dels kerampansar där projektilen inte kan penetrera kerammaterialet utan stoppas redan på dess yta, s.k. <i>stela väggen-pansar</i> (interface defeat eller dwell på engelska). - dels kerampansar där kerammaterialets intakta hållfasthet kan bibehållas även om penetrationen startar. Denna typ av kerampansar kallar vi här <i>högresterande kerampansar</i>. 		
Nyckelord: Pansar, ballistiskt skydd, kerampansar		
Övriga bibliografiska uppgifter	Språk Svenska	
ISSN 1650-1942	Antal sidor: 17 s.	
Distribution enligt missiv	Pris: Enligt prislista	

Issuing organization FOI – Swedish Defence Research Agency Weapons and Protection SE-147 25 Tumba	Report number, ISRN FOI-R--0596--SE	Report type User report
	Research area code 5. Combat	
	Month year October 2002	Project no. E2008
	Customers code 5. Commissioned Research	
	Sub area code 51 Weapons and Protection	
Author/s (editor/s) Patrik Lundberg	Project manager Lars Holmberg	
	Approved by	
	Sponsoring agency FM	
	Scientifically and technically responsible Patrik Lundberg	
Report title (In translation) Ceramic armour against heavy KE-threats		
Abstract (not more than 200 words) <p>Armours where the main protective mechanism is to erode the projectile (not fracture or rotate it, as in e.g. reactive armours) are usually called consuming armours. The materials used for this type of armour are mainly metals or ceramics: metals since they are construction materials with good protection properties and ceramics since they, used in a proper way, are very weight-effective protection materials.</p> <p>Ceramic armours against KE-projectiles are discussed and two potentially very important development-trends are presented:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ceramic armours for where the projectile is defeated on the surface of the ceramic material without any notable penetration, interface defeat or dwell. - ceramic armours where the virgin strength of the ceramic can be sustained even during penetration, enhanced penetration resistance. 		
Keywords Armour, ballistic protection, ceramic armour		
Further bibliographic information	Language Swedish	
ISSN 1650-1942	Pages 17 p.	
	Price acc. to pricelist	