

EDS

Engineering,
GM DAEWOO Auto & Technology.
Standards

MECHANICAL PROPERTIES OF STEEL NUTS

EDS-G-1114

ISSUED DATE: 1996. 06. 10

REVISED DATE: 2006. 06. 19

VERSION: 3

1. SCOPE

This standard specifies the mechanical properties, testing methods, and screw indication methods of the steel nuts (hereinafter called the "nut").

Remark : The units and values in { } in this standard conform to the international unit standard(SI) and is for reference.

2. MECHANICAL PROPERTIES

2.1. Mechanical properties according to strength class

Mechanical properties according to strength class shall conforms to Table 1 and 2.

Table 1

Mechanical properties of high nut

Property class of high nut	Nominal diameter		Metric coarse screw threads										Metric fine screw threads								
			TYPE 1						TYPE 2				TYPE 1			TYPE 2					
	Proof load stress * (¹)	Hardness				Quench & Temper	Proof load stress * (¹)	Hardness				Quench & Temper	Proof load stress * (¹)	Hardness		Quench & Temper	Proof load stress * (¹)	Hardness		Quench & Temper	
		HV	HRC		HV			HRC		HV	Max.			HV	Max.						
Over	To		Min.	Max.	Min.	Max.		Min.	Max.	Min.	Max.		Min.	Max.		Min.	Max.		Min.	Max.	
4	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	16	39	510 {52.0}	117	302	-	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	4	520 {53.0}	130	302	-	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4	7	580 {59.1}																		
	7	10	590 {60.2}																		
	10	16	610 {62.2}																		
	16	39	630 {64.2}	146	302																
6	-	4	600 {61.2}	150	302	-	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4	7	670 {68.3}																		
	7	10	680 {69.3}	150	302	-	30	None	-	-	-	-	-	770 {78.5}	188	302	None	-	-	-	-
	10	16	700 {71.4}																		
	16	33	720 {73.4}	170	302	-	30	None	-	-	-	-	-	870 {88.7}	233	302	None (²)	-	-	-	-
	33	39																			
														930 {94.8}							

*(1) N/mm² {kgf/mm²}

Table 1 (Continued)

Property class of high nut	Nominal diameter		Metric coarse screw threads										Metric fine screw threads																																																			
			TYPE 1					TYPE 2					TYPE 1				TYPE 2																																															
			Proof load stress * (¹)	Hardness		Quench & Temper	Proof load stress * (¹)	Hardness		Quench & Temper	Proof load stress * (¹)	Hardness		Quench Temper	Proof load stress * (¹)	Hardness		Quench & Temper																																														
	HV	HRC		HV	HRC			HV	HRC			HV	HRC																																																			
Over	To		Min.	Max.	Min.	Max.		Min.	Max.	Min.	Max.		Min.	Max.		Min.	Max.	Min.	Max.																																													
8	-	4	800 {81.6}	170	302	-	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																												
	4	7	810 {82.6}	188	302																188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	955 {97.4}	250	353	Yes	890 {90.8}	195	302	None																									
	7	10	830 {84.6}	188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				-	-	-	-																					
	10	16	840 {85.7}																																									188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	16	33	920 {93.8}																																																													188
	33	39																			188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
			188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				-	-																							
																																										188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
																																																														188	302	--
																					188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
			188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				-	-																							
																																										188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
																																																														188	302	--
																					188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
			188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				-	-																							
																																										188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
																																																														188	302	--
																					188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
			188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				-	-																							
																																										188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
																																																														188	302	--
																					188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
			188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				-	-																							
																																										188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
																																																														188	302	--
																					188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
			188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				-	-																							
																																										188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
																																																														188	302	--
																					188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
			188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				-	-																							
																																										188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
																																																														188	302	--
																					188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
			188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				-	-																							
																																										188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
																																																														188	302	--
																					188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
			188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				-	-																							
																																										188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
																																																														188	302	--
																					188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
			188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				-	-																							
																																										188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
																																																														188	302	--
																					188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
			188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				-	-																							
																																										188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
																																																														188	302	--
																					188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
			188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				-	-																							
																																										188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
																																																														188	302	--
																					188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
			188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				-	-																							
																																										188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
																																																														188	302	--
																					188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
			188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				-	-																							
																																										188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
																																																														188	302	--
																					188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																									
			188	302	--	30	None	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				-	-																							
																																										188	302	--	30	None	-	-	-	-														