

6mm Rem_Mauser_Tornado_T9012_QL

ACHTUNG: Da wir keinen Einfluss auf die benutzte Ausrüstung haben, wird keine Gewähr für die Richtigkeit der errechneten Daten geleistet. Die Vorgaben und Resultate können falsch sein. Daher kann die Verwendung der mit nachstehender Laborierung geladenen Munition gefährliche Folgen für Menschen und Material verursachen. Die Ergebnisse müssen in jedem Fall mit geprüften Ladedaten verglichen werden.
Schwankungen zwischen Pulverlosen oder das Wechseln des Anzündhütchentyps können die Ursache sehr gefährlicher Druckerhöhungen sein.
DER GEBRAUCH DER DATEN ERFOLGT AUSSCHLIESSLICH AUF EIGENE GEFAHR UND EIGENES RISIKO DES BENUTZERS.

QuickLOAD® V.3.8.03 #230422, © Copyright 1987-2013 - H.Broemel, Babenhausen, Germany

Eingegebene Daten:	Datum: 11-Jul-2016	Zeit: 22:56:06	Datei: 6 rem_9012_rs60.dat
Kommentar	CCI BR 2		
Patrone / Kaliber	6 mm Rem.	Geschoss	.243, 85, IBEX Tornado 9012
Maximal zulässiger Druck	4300 bar	62366 psi. (Piezo CIP)	mit Heckkonus
Zugkaliber	6,17 mm	0,243 in.	Geschossmasse 5,51 gm 85,0 gr.
Hülsenvolumen randvoll	3,532 cm³	54,4 gr. H2O	Geschosslänge 29,01 mm 1,142 in.
Hülsenlänge L3	56,46 mm	2,223 in.	Geschosseinsetztiefe 11,47 mm 0,452 in.
Patronenlänge L6	74,0 mm	2,913 in.	Gesamtlauflänge 600,0 mm 23,622 in.
Anfangsgasdruck	450,0 bar	6527 psi.	Wirksamer Querschnitt 0,2952 cm² 0,04576 in.²

Pulversorte	ReloadSwiss RS 60		
Ladungsmasse	2,916 gm	45,0 gr.	Ladedichte 0,910 gm/cm³ 230,1 gr./in.³
Spezif. Explosionswärme Qex	3990 J/gm	258,5 J/gr.	Energiedichte der Ladung 3629 J/cm³ 59469 J/in.³
Pulverdichte	1,61 gm/cm³	407,15 gr./in.³	Verh.d.spezif. Wärmen cp/cv 1,2291
Abbrandkoeffizient Ba	0,468 1/s		Sebert. Mitführungsfaktor 0,5
sind gültig bis Grenze Z1	0,695		Progress.Koeffizient a0 0,669
Abbrandkoeffizient b	2,192		Schüttdichte 0,965 gm/cm³ 244,0 gr./in.³

Berechnet / abgeschätzt wurde:					
Setztiefe Führungsteil	8,14 mm	0,32 in.	Verdrängtes Volumen	0,326 cm³	0,0199 in.³
Brennraum effektiv	3,206 cm³	0,1957 in.³	Geschossweg gesamt	555,01 mm	21,85 in.
Ladeverhältnis / Füllung	94.3 %		Vor Geschosstart umgesetzte Ladung	2,36 %	

Errechnet Werte:					
Gasdruck, maximal	4046 bar	58676 psi.	Geschossweg bei Pmax	58,4 mm	2,30 in.
Werte bei Mündungsdurchgang:					
Geschossgeschwindigkeit	1035,8 m/s	3398 fps.	Mündungsgasdruck	805 bar	11672 psi.
Geschossenergie	2955 Joule	2180 ft.lbs.	Geschossdurchlaufzeit ca.	1,035 ms	
Anteil umgesetzter Ladung	100,0 %		Thermischer Wirkungsgrad	25,4 %	

W A R N U N G: Der maximal zulässige Gasdruck kann durch Toleranzen der einzelnen Komponenten überschritten werden!
 Der Gasdruck durchläuft ein echtes Maximum während das Geschoss noch im Lauf ist.
 Geschoss befindet sich bei Brennschluss noch im Lauf / Rohr.

Tafel mit schrittweiser Ladungserhöhung von +10,0% bis -20,0% der obigen Ladung

VORSICHT! - GEFAHR!: Zulässige Drücke werden möglicherweise nicht eingehalten (Unterstrichen = Druck über CIP/SAAMI max)!

Diff. %	Gramm	Ladung Grains	V ende m/s	fps	E ende Joule	ft.lbs	P max bar	psi	P ende bar	psi	Z ende %	D_Zeit ms	Füllung %
-20,0	2,33	36,0	843	2766	1957	1444	2233	32386	682	9897	95,8	1,292	75
-18,0	2,39	36,9	862	2830	2049	1511	2366	34319	701	10168	96,8	1,264	77
-16,0	2,45	37,8	882	2894	2143	1580	2508	36378	719	10422	97,7	1,237	79
-14,0	2,51	38,7	902	2958	2239	1651	2659	38571	735	10655	98,4	1,210	81
-12,0	2,57	39,6	921	3022	2337	1723	2821	40910	749	10867	99,0	1,183	83
-10,0	2,62	40,5	941	3086	2436	1797	2993	43405	762	11056	99,5	1,158	85
-8,0	2,68	41,4	960	3149	2538	1872	3176	46068	774	11220	99,8	1,132	87
-6,0	2,74	42,3	979	3212	2641	1948	3372	48911	783	11358	100,0	1,107	89
-4,0	2,80	43,2	998	3275	2744	2024	3582	51950	791	11470	100,0	1,083	90
-2,0	2,86	44,1	1017	3337	2849	2102	3806	55199	798	11572	100,0	1,058	92
Vorgabe	2,92	45,0	1036	3398	2955	2180	4046	58676	805	11672	100,0	1,035	94
+2,0	2,97	45,9	1054	3459	3062	2258	<u>4302</u>	<u>62401</u>	811	11767	100,0	1,012	96
+4,0	3,03	46,8	1073	3519	3169	2337	<u>4578</u>	<u>66394</u>	818	11859	100,0	0,989	98
+6,0	3,09	47,7	1091	3579	3278	2417	<u>4873</u>	<u>70680</u>	824	11947	100,0	0,962	100
+8,0	3,15	48,6	1109	3638	3387	2498	<u>5191</u>	<u>75287</u>	830	12031	100,0	0,936	102
+10,0	3,21	49,5	1127	3697	3498	2580	<u>5533</u>	<u>80242</u>	835	12112	100,0	0,910	104

Auswirkung einer Los-zu-Los bedingten Schwankung der Abbrandgeschwindigkeit in Höhe von ±10% bei Nennladung

Ergebnis für eine gegenüber dem Nennwert um 10% erhöhte Abbrandgeschwindigkeit :

Vorgabe	2,92	45,0	1075	3528	3184	2349	4872	70663	775	11243	100,0	0,970	94
			% erniedrigte Abbrandgeschwindigkeit :10% erhöhte Abbrandgeschwindigkeit :										
Vorgabe	2,92	45,0	976	3201	2622	1934	3327	48261	827	11994	98,3	1,123	94