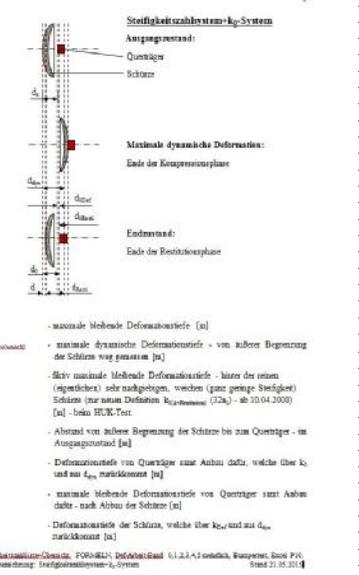


Rechen - Ergebnis	Wert - Eingabe	P10a1 - Kfz - Unfall	Wert - Eingabe	Rechen - Ergebnis	Rechen - Ergebnis	Rechen - Ergebnis	System Ing. W. Huber	Stand alt: 06.03.2015
keine Eingabe	Kfz 1	Kfz 1 <---- Kfz 2	Kfz 2	keine Eingabe	Summe beide Kfz	Summe beide Kfz	© Copyright. Alle Rechte vorbehalten.	Stand letzte Änderung: 18.11.2017
	PKW1	Kfz	PKW2	keine Eingabe	keine Eingabe	keine Eingabe	1 m/s = ^ 3,6 km/h	
	1000	m-Masse [kg]	2000	Summe A + E	Summe A + E	Summe A + E	P10a1-Kfz-Unfall(1)+Ins.Bel. bei ddynKraftlos-erw. m. k0+kDef+k0Def_AGU	
k0-Faktor: neu ab 2000: Stoßziffer k (k-Faktor): für Impulsrechnung <= <-->		VKollisionRelativ [m/s] / [km/h]	10,000	od. Summe B + D	1,500	x = kDef-Faktor/k0-Faktor		
		0,400	0,600	<---- kDef-Faktor: Stoßziffer k (k-Faktor): für Deformationsberechnung	0,000	<---- k0Def-Faktor: neu ab 2015 Stoßziffer k0Def		
6,667		delta vKompression [m/s]			3,333			
9,333		delta vgesamt (ohne Reifenschlupfverzögerung) [m/s]			4,667			
	2,500	d-Radstand [m]	2,500					
1440,0		I-HochachsePKW [kam²]			2880,0			
6666,7		S-StoßantriebKompression [Ns]			6666,7			
0,122	0,122	eKompression [m]	0,858		0,860			
0,565	0,564	omega Kompression [1/s]	1,990		1,986			
22222,22		delta EtranslationKomp [Nm]			11111,11	33333,33		
229,69		delta ErotKomp A14, E14 [Nm]			5680,28	5909,97		
22451,91		delta E(trans+rot)Komp [Nm]			16791,39	39243,30		
0,2271	0,2271	dmaxBleibend [m]	0,1243		0,1243	0,3514		
	1000,00	C' [kN/m]	1667,00			0,3515		
25787,2		WDeformationKomprC' [Nm]			12878,0	38665,2		
7,182	7,182	delta vKompressionC' [m/s]	3,590		3,589			
6,582		EES-C' [m/s]			3,289			
0,3408	0,3406	d0 [m]	0,1864		0,1865	0,5270		
	444,00	C' k0 [kN/m]	741,00	Beachte: d ₀ = d ₀ + d _{0,neu} ! Näheres siehe in den Bildern der Musterberechnung.				0,5274
25753,9		WDeformationKomprk0 [Nm]			12873,0	38626,9		
7,177	7,182	delta vKompressionk0 [m/s]	3,590		3,588			
6,578		EES-C' k0 [m/s]			3,288			
0,5678	0,5678	ddynamisch kraftlos + Kraft [m]	0,3108		0,3107	0,8786		
	160,00	C'dynamisch [kN/m]	267,00			0,8785		
25791,7		WDeformatKompC'dyn [Nm]			12895,7	38687,4		
7,182	7,182	delta vKompressionC'dyn [m/s]	3,590		3,591			
6,583		EES-C'dyn [m/s]			3,291			
0,2272	0,2271	dmaxBleibend [m]	0,1243		0,1243	0,3514		
	113,50	F' [kN/m]	103,70			0,3515		
25775,9		WDeformationKompF' [Nm]			12889,9	38665,8		
7,180	7,182	delta vKompressionF' [m/s]	3,590		3,590			
6,581		EES-F' [m/s]			3,291			
0,5681	0,5678	ddyn [m]	0,3108		0,3113	0,8786		
	45,40	F'dyn [kN/m]	41,40			0,8794		
25778,1		WDeformationKompF'dyn [Nm]			12867,1	38645,2		
7,180	7,182	delta vKompressionF'dyn [m/s]	3,590		3,587			
6,581		EES-F'dyn [m/s]			3,288			
	6,580	EES aus Schadensbild [m/s]	3,280					
21648,200		WDeformation EES [Nm]			10758,400	32406,6		



	0,0080	d [m]	0,0140		0,0220														
	82344,0	C´ [kN/m]	26888,0																
2635,0		WDeformationKomprC´ [Nm]		2635,0	5270,0														
7,64	2,122	delta vKomprC´ [m/s]/[km/h]	1,924	6,93															
7,10	1,971	EES-C´ - k0 [m/s] / [km/h]	1,788	6,44															
	0,0586	ddynd [m]	0,1025		0,1611														
	1535,0	C´ddynd [kN/m]	502,0																
2635,6		WDeformationKomprC´ddynd [Nm]		2637,1	5272,6														
7,64	2,122	delta vKompr.C´ddynd [m/s]/[km/h]	1,925	6,93															
7,10	1,971	EES-C´ddynd - k0 [m/s] / [km/h]	1,789	6,44															
	0,0369	d0 [m]	0,0646		0,1015														
	3870,0	C´k0 [kN/m]	1263,0																
2634,7		WDeformationKomprC´k0 [Nm]		2635,4	5270,1														
7,64	2,122	delta vKompr.C´k0 [m/s]/[km/h]	1,925	6,93															
7,10	1,971	EES-C´k0 - k0 [m/s] / [km/h]	1,788	6,44															
	0,0420	d0Def [m]	0,0400		0,0820														
	3000,0	C´k0Def [kN/m]	3300,0																
2646,0		WDeformationKomprC´k0Def [Nm]		2640,0	5286,0														
7,65	2,126	delta vKompr.C´k0Def [m/s]/[km/h]	1,926	6,93															
7,11	1,975	EES-C´k0Def - k0 [m/s] / [km/h]	1,790	6,44															

Kfz 1		Energiebilanz über die Kollision mit den ABSOLUTWERTEN		Kfz 2		alles ohne einer allfälligen Bremsung!	
PKW1				PKW2		Summe beide Kfz	Summe beide Kfz
<i>Bei Kollisionsbeginn = Eingangsenergie</i>							
Ergebnis	Eingabe		Eingabe	Ergebnis	Ergebnis	Summe A + E	Summe F = F
	0,0000	VKollision (Geschwindigkeit) [m/s]	10,7700				
	0,000	omega0 (Rotation) [1/s]	0,000				Vergrößerung bei VKollision wegen Rotation omega' ?
	0,00	Etranslation [Nm]		115992,90	115992,90		
	0,00	Erotation [Nm]		0,00	0,00		
	0,00	E(translation+rotation) [Nm]		115992,90	115992,90		
	0,00	E'diverses [Nm]	0,00		0,00		
	0,00	Eingangsenergie Egesamt [Nm]		115992,90	115992,90		115992,90
<i>Bei Kollisionsende = Ausgangsenergie + Deformationsarbeit des Kfz (Schadensbild) - alles ohne einer allfälligen Bremsung!</i>							
	9,3330	V' (Auslauf) (o. Verzög.) [m/s]	5,3330				
	0,564	omega' Kompression [1/s]	1,990				
	0,790	omega' (Auslauf) [1/s]	2,786	2,786			
	43552,44	E' translation [Nm]		28440,89	71993,33		
	448,90	E' rotation [Nm]		11176,99	11625,88		
	44001,34	E' (translation+rotation) [Nm]		39617,88	83619,22		
	0,00	E' diverser ? [Nm]	0,00		0,00		
	25787,00	WDeformationKompression [Nm]	12878,00		38665,00		
	21661,08	WDeformationBleibendQuerquer [Nm] = WDeformationKompression abzüglich WDefRestitution aus k0-Faktor und WDeformationKompression		10817,52	32478,60		
	65662,42	Ausgangsenergie Egesamt + Def.ArbeitBleibendQuerquer Kfz (Schadensbild) [Nm]		50435,40	116097,82		116097,82
<p>Für eine Übereinstimmung in der Energiebilanz = Ausgangsenergie = Ausgangsenergie + Deformationsarbeit Kfz (Schadensbild) - ist zu beachten: Bei einem exakt linearen Vollstoß entsteht keine Rotation. Das heißt, falls sich ein omega' ergibt, ist VKollisionRelativ entsprechend um so viel zu vergrößern, dass die Energiebilanz stimmt. Oben, in der Impulsrechnung, wird das deltaVKompression für einen exakt linearen Vollstoß gerechnet. Wenn kein solcher vorliegt, sondern ein Teilstoß, ist VKollisionRelativ um so viel zu vergrößern, dass sich das deltaVKompression des Vollstoßes ergibt. Oder der Weg ist umzudrehen. Nämlich, deltaVKompression zu verkleinern, was aber auch ein kleineres omega' ergibt (siehe mein Seminarbeispiel 1). Falls omega0 ungleich 0 ist, ist bei der Berechnung von deltaomega auf das entsprechende Vorzeichen zu achten.</p>							

