

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badran, S. F., Saddek, A. B. & Leheta, H. W. *Ultimate strength of y and T stiffeners subjected to lateral loads with three different levels of initial imperfection. Ocean Eng.* **61**, 12–25 (2013).
- [2] Xu, M. C. & Soares, C. G. *Comparisons of calculations with experiments on the ultimate strength of wide stiffened panels. Mar. Struct.* **31**, 82–101 (2013).
- [3] Paik, J. K., Thayamballi, Anil K.Y. & Song H. *Residual Strength Assessment of Ships after Collision and Grounding. Journal Marine Technology*, 35:38-54 (1998).
- [4] DNV GL. 2017a. *Rules for Classification: Ships, Pt.3 Ch.4. Loads*. Norway.
- [5] Paik J.K & Thayambali A.K. 2007. *Ship Shaped Offshore installation design, building, and operation*. Cambridge Press. America.
- [6] Setiawan, Agus. 2008. *Analisis Hubungan Balok Kolom*. Erlangga, Jakarta.
- [7] Singh Surendra. 1979. *Strength of Materials*. Vikas Publishing House PVT LTD. New Delhi.
- [8] Popov, E. P. 1993. *Mechanics of Material*. Erlangga, Jakarta.
- [9] Hariandja, B. 1996. *Mekanika Teknik, Statika dalam Analisa Struktur Rangka*. Erlangga, Jakarta.
- [10] Setiawan, A. 2015. *Analisis Struktur*. Erlangga. Bandung
- [11] Vektor, R.R.H. 2014. *Buku Ajar (Edisi:2014) Mekanika Rekayasa 2*. Politeknik Negeri Ambon
- [12] IACS. 2014. *Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tanker*.
- [13] API RP2A WSD.2000. *Recommended Practice for Planning, Designing and Construction Fixed Offshore Platform 21th Edition Working Stress Design*. America Petroleum Institute.
- [14] Kirsch, U. (1981). *Optimum Structural Design*. McGraw-Hill Company.
- [15] Kitarović S. & Andrić J. 2014. “*DATAS D4.0a, b, d State - Of - The - Art I Hull Girder Progressive Collapse Analysis. University of Zagreb*”, Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture.

LAMPIRAN

1. Lampiran Tabel perhitungan Gaya-Defleksi Model *Tee-Bar* Kondisi *Sagging* dan *Hogging*

TIME	SAGGING	HOGGING	TIME	HOGGING	SAGGING
FY_7			UY_6		
0	0	0	0	0	0
0,02156	28181,433	-28181,43	0,00722	-1,023797	1,0237967
0,02157	42272,15	-42272,15	0,01083	-1,535695	1,535695
0,02166	84544,3	-84544,3	0,02166	-3,07139	3,07139
0,02171	84583,5	-84583,5	0,02171	-3,12246	3,12246
0,02177	84629,6	-84629,6	0,02177	-3,189	3,189
0,02183	84611,1	-84611,1	0,02183	-3,25548	3,25548
0,02191	84648,6	-84648,6	0,02191	-3,3551	3,3551
0,02201	84697	-84697	0,02201	-3,50417	3,50417
0,0221	84748	-84748	0,0221	-3,65301	3,65301
0,02223	84812,9	-84812,9	0,02223	-3,87596	3,87596
0,02239	84924,8	-84924,8	0,02239	-4,20984	4,20984
0,02259	85113,9	-85113,9	0,02259	-4,70993	4,70993
0,02275	85301	-85301	0,02275	-5,21	5,21
0,02296	85581,8	-85581,8	0,02296	-5,95961	5,95961
0,02313	85854,3	-85854,3	0,02313	-6,70978	6,70978
0,02334	86285,8	-86285,8	0,02334	-7,83429	7,83429
0,02352	86701,2	-86701,2	0,02352	-8,95996	8,95996
0,02376	87304,3	-87304,3	0,02376	-10,6497	10,6497
0,02396	87892	-87892	0,02396	-12,3417	12,3417
0,02423	88741,6	-88741,6	0,02423	-14,8844	14,8844
0,0246	89954,5	-89954,5	0,0246	-18,7103	18,7103
0,02508	91677,7	-91677,7	0,02508	-24,4715	24,4715
0,02558	93526,4	-93526,4	0,02558	-31,0233	31,0233
0,02603	95284,4	-95284,4	0,02603	-37,6015	37,6015
0,02647	96977,5	-96977,5	0,02647	-44,2036	44,2036
0,02688	98609,3	-98609,3	0,02688	-50,8306	50,8306
0,02728	100189	-100189	0,02728	-57,4845	57,4845
0,02767	101727	-101727	0,02767	-64,1591	64,1591
0,02805	103227	-103227	0,02805	-70,8569	70,8569

0,02842	104694	-104694	0,02842	-77,5751	77,5751
0,02878	106136	-106136	0,02878	-84,311	84,311
0,02914	107540	-107540	0,02914	-91,0722	91,0722
0,02949	108927	-108927	0,02949	-97,8506	97,8506
0,02983	110292	-110292	0,02983	-104,646	104,646
0,03017	111631	-111631	0,03017	-111,463	111,463
0,03051	112956	-112956	0,03051	-118,297	118,297
0,03084	114264	-114264	0,03084	-125,145	125,145
0,03116	115554	-115554	0,03116	-132,015	132,015
0,03149	116832	-116832	0,03149	-138,899	138,899
0,03181	118097	-118097	0,03181	-145,797	145,797
0,03212	119347	-119347	0,03212	-152,714	152,714
0,03244	120586	-120586	0,03244	-159,646	159,646
0,03275	121817	-121817	0,03275	-166,59	166,59
0,03305	123040	-123040	0,03305	-173,547	173,547
0,03336	124250	-124250	0,03336	-180,523	180,523
0,03366	125452	-125452	0,03366	-187,513	187,513
0,03396	126648	-126648	0,03396	-194,514	194,514
0,03426	127839	-127839	0,03426	-201,526	201,526
0,03456	129020	-129020	0,03456	-208,555	208,555
0,03485	130192	-130192	0,03485	-215,6	215,6
0,03514	131359	-131359	0,03514	-222,655	222,655
0,03543	132522	-132522	0,03543	-229,721	229,721
0,03572	133684	-133684	0,03572	-236,794	236,794
0,03601	134833	-134833	0,03601	-243,889	243,889
0,0363	135979	-135979	0,0363	-250,995	250,995
0,03658	137122	-137122	0,03658	-258,112	258,112
0,03686	138266	-138266	0,03686	-265,237	265,237
0,03715	139411	-139411	0,03715	-272,371	272,371
0,03743	140549	-140549	0,03743	-279,526	279,526
0,0377	141685	-141685	0,0377	-286,695	286,695
0,03798	142824	-142824	0,03798	-293,873	293,873
0,03826	143964	-143964	0,03826	-301,059	301,059
0,03853	145105	-145105	0,03853	-308,254	308,254
0,03881	146244	-146244	0,03881	-315,463	315,463

0,03908	147380	-147380	0,03908	-322,684	322,684
0,03935	148512	-148512	0,03935	-329,918	329,918
0,03962	149642	-149642	0,03962	-337,159	337,159
0,03989	150769	-150769	0,03989	-344,408	344,408
0,04016	151889	-151889	0,04016	-351,67	351,67
0,04043	153003	-153003	0,04043	-358,946	358,946
0,04069	154119	-154119	0,04069	-366,231	366,231
0,04096	155234	-155234	0,04096	-373,523	373,523
0,04122	156344	-156344	0,04122	-380,825	380,825
0,04148	157454	-157454	0,04148	-388,137	388,137
0,04175	158554	-158554	0,04175	-395,47	395,47
0,04201	159648	-159648	0,04201	-402,812	402,812
0,04227	160734	-160734	0,04227	-410,164	410,164
0,04252	161814	-161814	0,04252	-417,527	417,527
0,04278	162888	-162888	0,04278	-424,897	424,897
0,04304	163960	-163960	0,04304	-432,276	432,276
0,04329	165026	-165026	0,04329	-439,667	439,667
0,04355	166082	-166082	0,04355	-447,079	447,079
0,0438	167129	-167129	0,0438	-454,501	454,501
0,04405	168175	-168175	0,04405	-461,93	461,93
0,04431	169214	-169214	0,04431	-469,368	469,368
0,04456	170249	-170249	0,04456	-476,814	476,814
0,04481	171278	-171278	0,04481	-484,269	484,269
0,04506	172303	-172303	0,04506	-491,734	491,734
0,0453	173322	-173322	0,0453	-499,207	499,207
0,04555	174334	-174334	0,04555	-506,691	506,691
0,0458	175340	-175340	0,0458	-514,191	514,191
0,04605	176342	-176342	0,04605	-521,701	521,701
0,04629	177342	-177342	0,04629	-529,219	529,219
0,04654	178339	-178339	0,04654	-536,745	536,745
0,04678	179330	-179330	0,04678	-544,284	544,284
0,04702	180319	-180319	0,04702	-551,828	551,828
0,04727	181307	-181307	0,04727	-559,379	559,379
0,04751	182292	-182292	0,04751	-566,936	566,936
0,04775	183274	-183274	0,04775	-574,499	574,499

0,04799	184254	-184254	0,04799	-582,07	582,07
0,04823	185232	-185232	0,04823	-589,646	589,646
0,04847	186203	-186203	0,04847	-597,239	597,239
0,04871	187171	-187171	0,04871	-604,844	604,844
0,04895	188140	-188140	0,04895	-612,453	612,453
0,04919	189105	-189105	0,04919	-620,069	620,069
0,04943	190067	-190067	0,04943	-627,693	627,693
0,04967	191028	-191028	0,04967	-635,326	635,326
0,0499	191990	-191990	0,0499	-642,962	642,962
0,05014	192948	-192948	0,05014	-650,605	650,605
0,05038	193905	-193905	0,05038	-658,254	658,254
0,05061	194859	-194859	0,05061	-665,909	665,909
0,05085	195814	-195814	0,05085	-673,567	673,567
0,05109	196765	-196765	0,05109	-681,23	681,23
0,05132	197716	-197716	0,05132	-688,899	688,899
0,05156	198664	-198664	0,05156	-696,577	696,577
0,05179	199609	-199609	0,05179	-704,264	704,264
0,05203	200552	-200552	0,05203	-711,96	711,96
0,05226	201495	-201495	0,05226	-719,664	719,664
0,05249	202436	-202436	0,05249	-727,373	727,373
0,05273	203377	-203377	0,05273	-735,086	735,086
0,05296	204315	-204315	0,05296	-742,805	742,805
0,05319	205252	-205252	0,05319	-750,528	750,528
0,05343	206187	-206187	0,05343	-758,259	758,259
0,05366	207121	-207121	0,05366	-765,997	765,997
0,05389	208054	-208054	0,05389	-773,739	773,739
0,05412	208986	-208986	0,05412	-781,484	781,484
0,05435	209917	-209917	0,05435	-789,233	789,233
0,05458	210848	-210848	0,05458	-796,986	796,986
0,05481	211777	-211777	0,05481	-804,742	804,742
0,05505	212705	-212705	0,05505	-812,502	812,502
0,05528	213632	-213632	0,05528	-820,265	820,265
0,05551	214556	-214556	0,05551	-828,035	828,035
0,05574	215478	-215478	0,05574	-835,81	835,81
0,05597	216400	-216400	0,05597	-843,59	843,59

0,0562	217320	-217320	0,0562	-851,372	851,372
0,05643	218239	-218239	0,05643	-859,158	859,158
0,05665	219155	-219155	0,05665	-866,953	866,953
0,05688	220070	-220070	0,05688	-874,755	874,755
0,05711	220983	-220983	0,05711	-882,56	882,56
0,05734	221899	-221899	0,05734	-890,357	890,357
0,05757	222813	-222813	0,05757	-898,155	898,155
0,0578	223725	-223725	0,0578	-905,956	905,956
0,05802	224634	-224634	0,05802	-913,774	913,774
0,05825	225541	-225541	0,05825	-921,588	921,588
0,05848	226449	-226449	0,05848	-929,399	929,399
0,05871	227357	-227357	0,05871	-937,211	937,211
0,05893	228262	-228262	0,05893	-945,024	945,024
0,05916	229167	-229167	0,05916	-952,838	952,838
0,05939	230071	-230071	0,05939	-960,652	960,652
0,05961	230974	-230974	0,05961	-968,467	968,467
0,05984	231876	-231876	0,05984	-976,284	976,284
0,06007	232778	-232778	0,06007	-984,101	984,101
0,06029	233678	-233678	0,06029	-991,919	991,919
0,06052	234579	-234579	0,06052	-999,738	999,738
0,06075	235478	-235478	0,06075	-1007,56	1007,56
0,06097	236377	-236377	0,06097	-1015,38	1015,38
0,0612	237275	-237275	0,0612	-1023,2	1023,2
0,06142	238172	-238172	0,06142	-1031,03	1031,03
0,06165	239067	-239067	0,06165	-1038,85	1038,85
0,06187	239962	-239962	0,06187	-1046,68	1046,68
0,0621	240857	-240857	0,0621	-1054,51	1054,51
0,06232	241751	-241751	0,06232	-1062,34	1062,34
0,06255	242643	-242643	0,06255	-1070,17	1070,17
0,06277	243535	-243535	0,06277	-1078	1078
0,063	244427	-244427	0,063	-1085,84	1085,84
0,06322	245318	-245318	0,06322	-1093,67	1093,67
0,06345	246208	-246208	0,06345	-1101,51	1101,51
0,06367	247098	-247098	0,06367	-1109,34	1109,34
0,06389	247988	-247988	0,06389	-1117,18	1117,18

0,06412	248877	-248877	0,06412	-1125,01	1125,01
0,06434	249765	-249765	0,06434	-1132,85	1132,85
0,06457	250653	-250653	0,06457	-1140,69	1140,69
0,06479	251541	-251541	0,06479	-1148,53	1148,53
0,06501	252428	-252428	0,06501	-1156,37	1156,37
0,06524	253315	-253315	0,06524	-1164,22	1164,22
0,06546	254200	-254200	0,06546	-1172,06	1172,06
0,06569	255086	-255086	0,06569	-1179,9	1179,9
0,06591	255971	-255971	0,06591	-1187,75	1187,75
0,06613	256856	-256856	0,06613	-1195,59	1195,59
0,06636	257740	-257740	0,06636	-1203,44	1203,44
0,06658	258625	-258625	0,06658	-1211,29	1211,29
0,0668	259508	-259508	0,0668	-1219,13	1219,13
0,06702	260392	-260392	0,06702	-1226,98	1226,98
0,06725	261274	-261274	0,06725	-1234,83	1234,83
0,06747	262156	-262156	0,06747	-1242,67	1242,67
0,06769	263038	-263038	0,06769	-1250,52	1250,52
0,06792	263920	-263920	0,06792	-1258,37	1258,37
0,06814	264801	-264801	0,06814	-1266,22	1266,22
0,06836	265682	-265682	0,06836	-1274,07	1274,07
0,06858	266563	-266563	0,06858	-1281,91	1281,91
0,06881	267443	-267443	0,06881	-1289,77	1289,77
0,06903	268323	-268323	0,06903	-1297,62	1297,62
0,06925	269202	-269202	0,06925	-1305,47	1305,47
0,06947	270082	-270082	0,06947	-1313,32	1313,32
0,0697	270961	-270961	0,0697	-1321,17	1321,17
0,06992	271840	-271840	0,06992	-1329,02	1329,02
0,07014	272718	-272718	0,07014	-1336,88	1336,88
0,07036	273597	-273597	0,07036	-1344,73	1344,73
0,07058	274475	-274475	0,07058	-1352,59	1352,59
0,07081	275353	-275353	0,07081	-1360,44	1360,44
0,07103	276231	-276231	0,07103	-1368,3	1368,3
0,07125	277108	-277108	0,07125	-1376,16	1376,16
0,07147	277986	-277986	0,07147	-1384,01	1384,01
0,07169	278863	-278863	0,07169	-1391,87	1391,87

0,07191	279739	-279739	0,07191	-1399,73	1399,73
0,07214	280616	-280616	0,07214	-1407,59	1407,59
0,07236	281492	-281492	0,07236	-1415,45	1415,45
0,07258	282368	-282368	0,07258	-1423,31	1423,31
0,0728	283244	-283244	0,0728	-1431,17	1431,17
0,07302	284120	-284120	0,07302	-1439,03	1439,03
0,07324	284995	-284995	0,07324	-1446,89	1446,89
0,07346	285871	-285871	0,07346	-1454,75	1454,75
0,07369	286745	-286745	0,07369	-1462,61	1462,61
0,07391	287620	-287620	0,07391	-1470,47	1470,47
0,07413	288494	-288494	0,07413	-1478,33	1478,33
0,07435	289368	-289368	0,07435	-1486,2	1486,2
1	289370	-289370	1	-1486,21	1486,21

2. Lampiran Tabel Perhitungan Tegangan-Regangan Model Tee-Bar kondisi Sagging dan Hogging.

TIME	SAGGING	HOGGING	TIME	HOGGING	SAGGING
SY_2			EPELY_4		
0	0	0	0	0	0
0,02156	2,7333	-2,7333	0,00361	-4,37E-06	4,366E-06
0,02156	8,1999	-8,1999	0,01083	-1,31E-05	1,31E-05
0,02166	16,3998	-16,3998	0,02166	-2,62E-05	2,62E-05
0,02171	16,2854	-16,2854	0,02171	-2,65E-05	2,654E-05
0,02177	16,1293	-16,1293	0,02177	-2,7E-05	2,698E-05
0,02183	16,0797	-16,0797	0,02183	-2,73E-05	2,734E-05
0,02191	15,9719	-15,9719	0,02191	-2,8E-05	2,799E-05
0,02201	15,7878	-15,7878	0,02201	-2,9E-05	2,895E-05
0,0221	15,4665	-15,4665	0,0221	-2,99E-05	2,987E-05
0,02223	15,0964	-15,0964	0,02223	-3,12E-05	3,122E-05
0,02239	14,6464	-14,6464	0,02239	-3,31E-05	3,314E-05
0,02259	13,8672	-13,8672	0,02259	-3,56E-05	3,565E-05
0,02275	13,2026	-13,2026	0,02275	-3,77E-05	3,773E-05
0,02296	12,2531	-12,2531	0,02296	-4,04E-05	4,041E-05
0,02313	11,4782	-11,4782	0,02313	-4,24E-05	4,238E-05
0,02334	10,6195	-10,6195	0,02334	-4,47E-05	4,469E-05

0,02352	9,98524	-9,98524	0,02352	-4,63E-05	4,626E-05
0,02376	9,50196	-9,50196	0,02376	-4,79E-05	4,787E-05
0,02396	9,25742	-9,25742	0,02396	-4,88E-05	4,878E-05
0,02423	9,33213	-9,33213	0,02423	-4,94E-05	4,94E-05
0,0246	9,6766	-9,6766	0,0246	-4,89E-05	4,892E-05
0,02508	10,4921	-10,4921	0,02508	-4,65E-05	4,653E-05
0,02558	11,5406	-11,5406	0,02558	-4,32E-05	4,322E-05
0,02603	12,7053	-12,7053	0,02603	-4,04E-05	4,042E-05
0,02647	13,7652	-13,7652	0,02647	-3,75E-05	3,754E-05
0,02688	14,6882	-14,6882	0,02688	-3,42E-05	3,425E-05
0,02728	15,6162	-15,6162	0,02728	-3,07E-05	3,066E-05
0,02767	16,4298	-16,4298	0,02767	-2,67E-05	2,669E-05
0,02805	17,1688	-17,1688	0,02805	-2,23E-05	2,232E-05
0,02842	17,9011	-17,9011	0,02842	-1,76E-05	1,758E-05
0,02878	18,509	-18,509	0,02878	-1,27E-05	1,271E-05
0,02914	19,2036	-19,2036	0,02914	-7,53E-06	7,527E-06
0,02949	19,7961	-19,7961	0,02949	-2,28E-06	2,278E-06
0,02983	20,3563	-20,3563	0,02983	3,054E-06	-3,05E-06
0,03017	20,9661	-20,9661	0,03017	8,649E-06	-8,65E-06
0,03051	21,4649	-21,4649	0,03051	1,421E-05	-1,42E-05
0,03084	21,9899	-21,9899	0,03084	2E-05	-2E-05
0,03116	22,5182	-22,5182	0,03116	2,579E-05	-2,58E-05
0,03149	22,9812	-22,9812	0,03149	3,159E-05	-3,16E-05
0,03181	23,4571	-23,4571	0,03181	3,748E-05	-3,75E-05
0,03212	23,943	-23,943	0,03212	4,349E-05	-4,35E-05
0,03244	24,3781	-24,3781	0,03244	4,945E-05	-4,95E-05
0,03275	24,8155	-24,8155	0,03275	5,554E-05	-5,55E-05
0,03305	25,2343	-25,2343	0,03305	6,156E-05	-6,16E-05
0,03336	25,6507	-25,6507	0,03336	6,744E-05	-6,74E-05
0,03366	26,0678	-26,0678	0,03366	7,347E-05	-7,35E-05
0,03396	26,4813	-26,4813	0,03396	7,946E-05	-7,95E-05
0,03426	26,8633	-26,8633	0,03426	8,538E-05	-8,54E-05
0,03456	27,2446	-27,2446	0,03456	9,114E-05	-9,11E-05
0,03485	27,6409	-27,6409	0,03485	9,701E-05	-9,7E-05
0,03514	28,0266	-28,0266	0,03514	0,0001027	-0,000103

0,03543	28,4131	-28,4131	0,03543	0,0001085	-0,000108
0,03572	28,7456	-28,7456	0,03572	0,0001142	-0,000114
0,03601	29,121	-29,121	0,03601	0,0001197	-0,00012
0,0363	29,4915	-29,4915	0,0363	0,0001252	-0,000125
0,03658	29,8646	-29,8646	0,03658	0,0001306	-0,000131
0,03686	30,1958	-30,1958	0,03686	0,0001359	-0,000136
0,03715	30,5215	-30,5215	0,03715	0,0001413	-0,000141
0,03743	30,8757	-30,8757	0,03743	0,0001465	-0,000147
0,0377	31,2359	-31,2359	0,0377	0,0001518	-0,000152
0,03798	31,5781	-31,5781	0,03798	0,000157	-0,000157
0,03826	31,9079	-31,9079	0,03826	0,0001621	-0,000162
0,03853	32,2215	-32,2215	0,03853	0,0001671	-0,000167
0,03881	32,5513	-32,5513	0,03881	0,0001721	-0,000172
0,03908	32,8861	-32,8861	0,03908	0,000177	-0,000177
0,03935	33,2213	-33,2213	0,03935	0,0001817	-0,000182
0,03962	33,5444	-33,5444	0,03962	0,0001864	-0,000186
0,03989	33,8577	-33,8577	0,03989	0,0001914	-0,000191
0,04016	34,1921	-34,1921	0,04016	0,0001962	-0,000196
0,04043	34,5288	-34,5288	0,04043	0,0002007	-0,000201
0,04069	34,8627	-34,8627	0,04069	0,0002049	-0,000205
0,04096	35,1813	-35,1813	0,04096	0,0002092	-0,000209
0,04122	35,4972	-35,4972	0,04122	0,0002136	-0,000214
0,04148	35,8433	-35,8433	0,04148	0,0002175	-0,000218
0,04175	36,1872	-36,1872	0,04175	0,0002216	-0,000222
0,04201	36,5057	-36,5057	0,04201	0,0002261	-0,000226
0,04227	36,8474	-36,8474	0,04227	0,0002304	-0,00023
0,04252	37,205	-37,205	0,04252	0,0002343	-0,000234
0,04278	37,5555	-37,5555	0,04278	0,0002381	-0,000238
0,04304	37,8948	-37,8948	0,04304	0,000242	-0,000242
0,04329	38,2343	-38,2343	0,04329	0,0002455	-0,000245
0,04355	38,5345	-38,5345	0,04355	0,0002501	-0,00025
0,0438	38,9399	-38,9399	0,0438	0,0002532	-0,000253
0,04405	39,2554	-39,2554	0,04405	0,0002572	-0,000257
0,04431	39,6325	-39,6325	0,04431	0,0002609	-0,000261
0,04456	39,9627	-39,9627	0,04456	0,0002646	-0,000265

0,04481	40,3138	-40,3138	0,04481	0,0002681	-0,000268
0,04506	40,631	-40,631	0,04506	0,0002718	-0,000272
0,0453	40,9359	-40,9359	0,0453	0,0002761	-0,000276
0,04555	41,2793	-41,2793	0,04555	0,0002798	-0,00028
0,0458	41,6536	-41,6536	0,0458	0,0002831	-0,000283
0,04605	42,0217	-42,0217	0,04605	0,000286	-0,000286
0,04629	42,3729	-42,3729	0,04629	0,0002889	-0,000289
0,04654	42,701	-42,701	0,04654	0,0002919	-0,000292
0,04678	43,0374	-43,0374	0,04678	0,0002949	-0,000295
0,04702	43,3663	-43,3663	0,04702	0,0002981	-0,000298
0,04727	43,6817	-43,6817	0,04727	0,0003015	-0,000301
0,04751	44,0057	-44,0057	0,04751	0,0003047	-0,000305
0,04775	44,3282	-44,3282	0,04775	0,000308	-0,000308
0,04799	44,6612	-44,6612	0,04799	0,0003108	-0,000311
0,04823	44,9788	-44,9788	0,04823	0,0003134	-0,000313
0,04847	45,3103	-45,3103	0,04847	0,0003157	-0,000316
0,04871	45,6452	-45,6452	0,04871	0,000318	-0,000318
0,04895	45,9575	-45,9575	0,04895	0,0003203	-0,00032
0,04919	46,2801	-46,2801	0,04919	0,0003227	-0,000323
0,04943	46,6147	-46,6147	0,04943	0,0003248	-0,000325
0,04967	46,9503	-46,9503	0,04967	0,0003266	-0,000327
0,0499	47,2602	-47,2602	0,0499	0,0003286	-0,000329
0,05014	47,5823	-47,5823	0,05014	0,0003299	-0,00033
0,05038	47,8848	-47,8848	0,05038	0,0003312	-0,000331
0,05061	48,188	-48,188	0,05061	0,0003326	-0,000333
0,05085	48,4792	-48,4792	0,05085	0,0003342	-0,000334
0,05109	48,7831	-48,7831	0,05109	0,0003355	-0,000336
0,05132	49,0842	-49,0842	0,05132	0,0003369	-0,000337
0,05156	49,401	-49,401	0,05156	0,0003377	-0,000338
0,05179	49,7168	-49,7168	0,05179	0,0003379	-0,000338
0,05203	50,0322	-50,0322	0,05203	0,0003379	-0,000338
0,05226	50,3411	-50,3411	0,05226	0,0003379	-0,000338
0,05249	50,6468	-50,6468	0,05249	0,0003376	-0,000338
0,05273	50,9422	-50,9422	0,05273	0,0003373	-0,000337
0,05296	51,2418	-51,2418	0,05296	0,0003371	-0,000337

0,05319	51,5416	-51,5416	0,05319	0,0003366	-0,000337
0,05343	51,8521	-51,8521	0,05343	0,0003357	-0,000336
0,05366	52,1583	-52,1583	0,05366	0,0003349	-0,000335
0,05389	52,4677	-52,4677	0,05389	0,0003335	-0,000334
0,05412	52,7682	-52,7682	0,05412	0,0003319	-0,000332
0,05435	53,0605	-53,0605	0,05435	0,0003305	-0,00033
0,05458	53,3502	-53,3502	0,05458	0,0003291	-0,000329
0,05481	53,6401	-53,6401	0,05481	0,0003276	-0,000328
0,05505	53,9289	-53,9289	0,05505	0,0003258	-0,000326
0,05528	54,2144	-54,2144	0,05528	0,000324	-0,000324
0,05551	54,5105	-54,5105	0,05551	0,0003215	-0,000322
0,05574	54,8037	-54,8037	0,05574	0,000319	-0,000319
0,05597	55,0898	-55,0898	0,05597	0,0003165	-0,000316
0,0562	55,3787	-55,3787	0,0562	0,0003138	-0,000314
0,05643	55,6701	-55,6701	0,05643	0,0003109	-0,000311
0,05665	55,9642	-55,9642	0,05665	0,000308	-0,000308
0,05688	56,2563	-56,2563	0,05688	0,0003052	-0,000305
0,05711	56,5492	-56,5492	0,05711	0,0003022	-0,000302
0,05734	56,8245	-56,8245	0,05734	0,0002997	-0,0003
0,05757	57,108	-57,108	0,05757	0,0002975	-0,000297
0,0578	57,3955	-57,3955	0,0578	0,0002949	-0,000295
0,05802	57,6728	-57,6728	0,05802	0,0002924	-0,000292
0,05825	57,9569	-57,9569	0,05825	0,0002907	-0,000291
0,05848	58,2379	-58,2379	0,05848	0,0002889	-0,000289
0,05871	58,5271	-58,5271	0,05871	0,0002865	-0,000287
0,05893	58,8082	-58,8082	0,05893	0,0002847	-0,000285
0,05916	59,0865	-59,0865	0,05916	0,0002831	-0,000283
0,05939	59,3651	-59,3651	0,05939	0,0002818	-0,000282
0,05961	59,6463	-59,6463	0,05961	0,0002804	-0,00028
0,05984	59,9256	-59,9256	0,05984	0,000279	-0,000279
0,06007	60,1981	-60,1981	0,06007	0,0002781	-0,000278
0,06029	60,4719	-60,4719	0,06029	0,0002777	-0,000278
0,06052	60,7497	-60,7497	0,06052	0,0002773	-0,000277
0,06075	61,0288	-61,0288	0,06075	0,0002773	-0,000277
0,06097	61,31	-61,31	0,06097	0,0002774	-0,000277

0,0612	61,5894	-61,5894	0,0612	0,0002782	-0,000278
0,06142	61,8682	-61,8682	0,06142	0,0002792	-0,000279
0,06165	62,1455	-62,1455	0,06165	0,000281	-0,000281
0,06187	62,4295	-62,4295	0,06187	0,0002828	-0,000283
0,0621	62,7183	-62,7183	0,0621	0,0002845	-0,000285
0,06232	63,0086	-63,0086	0,06232	0,0002867	-0,000287
0,06255	63,2951	-63,2951	0,06255	0,000289	-0,000289
0,06277	63,5788	-63,5788	0,06277	0,000292	-0,000292
0,063	63,8685	-63,8685	0,063	0,0002953	-0,000295
0,06322	64,1577	-64,1577	0,06322	0,0002988	-0,000299
0,06345	64,4373	-64,4373	0,06345	0,0003039	-0,000304
0,06367	64,724	-64,724	0,06367	0,0003091	-0,000309
0,06389	65,0131	-65,0131	0,06389	0,0003146	-0,000315
0,06412	65,3064	-65,3064	0,06412	0,0003202	-0,00032
0,06434	65,5964	-65,5964	0,06434	0,0003249	-0,000325
0,06457	65,882	-65,882	0,06457	0,0003295	-0,00033
0,06479	66,1667	-66,1667	0,06479	0,000334	-0,000334
0,06501	66,4579	-66,4579	0,06501	0,0003386	-0,000339
0,06524	66,7542	-66,7542	0,06524	0,0003433	-0,000343
0,06546	67,0547	-67,0547	0,06546	0,000348	-0,000348
0,06569	67,3511	-67,3511	0,06569	0,000354	-0,000354
0,06591	67,649	-67,649	0,06591	0,0003605	-0,000361
0,06613	67,9508	-67,9508	0,06613	0,0003671	-0,000367
0,06636	68,2558	-68,2558	0,06636	0,0003737	-0,000374
0,06658	68,564	-68,564	0,06658	0,0003803	-0,00038
0,0668	68,8673	-68,8673	0,0668	0,000387	-0,000387
0,06702	69,1669	-69,1669	0,06702	0,0003934	-0,000393
0,06725	69,4711	-69,4711	0,06725	0,0004	-0,0004
0,06747	69,7682	-69,7682	0,06747	0,0004059	-0,000406
0,06769	70,0515	-70,0515	0,06769	0,0004132	-0,000413
0,06792	70,3456	-70,3456	0,06792	0,0004207	-0,000421
0,06814	70,6439	-70,6439	0,06814	0,0004282	-0,000428
0,06836	70,947	-70,947	0,06836	0,0004359	-0,000436
0,06858	71,2528	-71,2528	0,06858	0,0004436	-0,000444
0,06881	71,5587	-71,5587	0,06881	0,0004513	-0,000451

0,06903	71,8574	-71,8574	0,06903	0,0004577	-0,000458
0,06925	72,1595	-72,1595	0,06925	0,0004641	-0,000464
0,06947	72,4642	-72,4642	0,06947	0,0004706	-0,000471
0,0697	72,7698	-72,7698	0,0697	0,0004772	-0,000477
0,06992	73,0758	-73,0758	0,06992	0,0004834	-0,000483
0,07014	73,3804	-73,3804	0,07014	0,0004891	-0,000489
0,07036	73,6881	-73,6881	0,07036	0,0004946	-0,000495
0,07058	73,999	-73,999	0,07058	0,0005001	-0,0005
0,07081	74,3122	-74,3122	0,07081	0,0005055	-0,000506
0,07103	74,6226	-74,6226	0,07103	0,0005102	-0,00051
0,07125	74,933	-74,933	0,07125	0,0005142	-0,000514
0,07147	75,2476	-75,2476	0,07147	0,0005182	-0,000518
0,07169	75,5641	-75,5641	0,07169	0,0005222	-0,000522
0,07191	75,8798	-75,8798	0,07191	0,0005263	-0,000526
0,07214	76,1977	-76,1977	0,07214	0,0005303	-0,00053
0,07236	76,5174	-76,5174	0,07236	0,0005342	-0,000534
0,07258	76,8368	-76,8368	0,07258	0,0005374	-0,000537
0,0728	77,1607	-77,1607	0,0728	0,0005406	-0,000541
0,07302	77,4678	-77,4678	0,07302	0,0005443	-0,000544
0,07324	77,7698	-77,7698	0,07324	0,000547	-0,000547
0,07346	78,0847	-78,0847	0,07346	0,0005493	-0,000549
0,07369	78,4105	-78,4105	0,07369	0,0005515	-0,000552
0,07391	78,7429	-78,7429	0,07391	0,0005537	-0,000554
0,07413	79,084	-79,084	0,07413	0,0005559	-0,000556
0,07435	79,427	-79,427	0,07435	0,0005579	-0,000558
1	79,427	-79,427	1	0,0005579	-0,000558

3. Lampiran Tabel Perhitungan Gaya-Defleksi Model *Angle-Bar* kondisi *Sagging* dan *Hogging*

TIME	HOGGING	SAGGING	TIME	SAGGING	HOGGING
FY_3			UY_2		
0	0	0	0	0	0
0,05	-38128,5	38128,5	0,05	1,0007	-1,0007
0,09996	-76320,2	76320,2	0,09996	2,00151	-2,00151
0,1329	-105468	105468	0,1329	3,18588	-3,18588
0,14042	-106169	106169	0,14042	4,83226	-4,83226
0,14422	-107060	107060	0,14422	6,40914	-6,40914
0,14649	-107863	107863	0,14649	7,74815	-7,74815
0,14828	-108660	108660	0,14828	9,10483	-9,10483
0,14979	-109437	109437	0,14979	10,4709	-10,4709
0,15109	-110163	110163	0,15109	11,842	-11,842
0,15228	-110865	110865	0,15228	13,2181	-13,2181
0,15336	-111536	111536	0,15336	14,5992	-14,5992
0,15438	-112177	112177	0,15438	15,9834	-15,9834
0,15535	-112798	112798	0,15535	17,3699	-17,3699
0,15627	-113397	113397	0,15627	18,76	-18,76
0,15715	-113980	113980	0,15715	20,1519	-20,1519
0,15799	-114552	114552	0,15799	21,5451	-21,5451
0,1588	-115111	115111	0,1588	22,9403	-22,9403
0,15959	-115664	115664	0,15959	24,3367	-24,3367
0,16035	-116208	116208	0,16035	25,7338	-25,7338
0,16109	-116746	116746	0,16109	27,1317	-27,1317
0,16181	-117275	117275	0,16181	28,5303	-28,5303
0,16251	-117797	117797	0,16251	29,9299	-29,9299
0,16319	-118312	118312	0,16319	31,3306	-31,3306
0,16386	-118823	118823	0,16386	32,7319	-32,7319
0,16452	-119330	119330	0,16452	34,1343	-34,1343
0,16516	-119832	119832	0,16516	35,5379	-35,5379
0,1658	-120326	120326	0,1658	36,9428	-36,9428
0,16642	-120814	120814	0,16642	38,3485	-38,3485
0,16704	-121296	121296	0,16704	39,755	-39,755
0,16764	-121775	121775	0,16764	41,1621	-41,1621

0,16823	-122246	122246	0,16823	42,5702	-42,5702
0,16882	-122715	122715	0,16882	43,9787	-43,9787
0,16941	-123181	123181	0,16941	45,3884	-45,3884
0,16998	-123642	123642	0,16998	46,7992	-46,7992
0,17055	-124097	124097	0,17055	48,2112	-48,2112
0,17111	-124552	124552	0,17111	49,6242	-49,6242
0,17167	-125001	125001	0,17167	51,0378	-51,0378
0,17222	-125448	125448	0,17222	52,452	-52,452
0,17277	-125890	125890	0,17277	53,8669	-53,8669
0,17331	-126330	126330	0,17331	55,2827	-55,2827
0,17385	-126764	126764	0,17385	56,6995	-56,6995
0,17438	-127196	127196	0,17438	58,1174	-58,1174
0,17491	-127625	127625	0,17491	59,5359	-59,5359
0,17543	-128050	128050	0,17543	60,9555	-60,9555
0,17595	-128471	128471	0,17595	62,3763	-62,3763
0,17647	-128890	128890	0,17647	63,7977	-63,7977
0,17698	-129306	129306	0,17698	65,2196	-65,2196
0,17748	-129721	129721	0,17748	66,6423	-66,6423
0,17799	-130132	130132	0,17799	68,066	-68,066
0,17849	-130540	130540	0,17849	69,4902	-69,4902
0,17898	-130946	130946	0,17898	70,9151	-70,9151
0,17948	-131350	131350	0,17948	72,3405	-72,3405
0,17997	-131753	131753	0,17997	73,7663	-73,7663
0,18046	-132152	132152	0,18046	75,1926	-75,1926
0,18094	-132551	132551	0,18094	76,6192	-76,6192
0,18142	-132946	132946	0,18142	78,0464	-78,0464
0,1819	-133339	133339	0,1819	79,4746	-79,4746
0,18238	-133730	133730	0,18238	80,9034	-80,9034
0,18285	-134118	134118	0,18285	82,3328	-82,3328
0,18332	-134503	134503	0,18332	83,7627	-83,7627
0,18379	-134886	134886	0,18379	85,1932	-85,1932
0,18425	-135267	135267	0,18425	86,6243	-86,6243
0,18471	-135644	135644	0,18471	88,0561	-88,0561
0,18517	-136020	136020	0,18517	89,4884	-89,4884
0,18563	-136392	136392	0,18563	90,9214	-90,9214

0,18608	-136763	136763	0,18608	92,3546	-92,3546
0,18653	-137134	137134	0,18653	93,7879	-93,7879
0,18698	-137502	137502	0,18698	95,2218	-95,2218
0,18743	-137867	137867	0,18743	96,6565	-96,6565
0,18787	-138231	138231	0,18787	98,0916	-98,0916
0,18831	-138593	138593	0,18831	99,5269	-99,5269
0,18875	-138953	138953	0,18875	100,962	-100,962
0,18919	-139313	139313	0,18919	102,398	-102,398
0,18962	-139671	139671	0,18962	103,834	-103,834
0,19005	-140028	140028	0,19005	105,27	-105,27
0,19049	-140383	140383	0,19049	106,706	-106,706
0,19091	-140738	140738	0,19091	108,142	-108,142
0,19134	-141090	141090	0,19134	109,578	-109,578
0,19177	-141442	141442	0,19177	111,015	-111,015
0,19219	-141791	141791	0,19219	112,451	-112,451
0,19261	-142138	142138	0,19261	113,889	-113,889
0,19303	-142483	142483	0,19303	115,326	-115,326
0,19345	-142828	142828	0,19345	116,765	-116,765
0,19386	-143171	143171	0,19386	118,203	-118,203
0,19428	-143512	143512	0,19428	119,641	-119,641
0,19469	-143852	143852	0,19469	121,08	-121,08
0,1951	-144189	144189	0,1951	122,519	-122,519
0,19551	-144526	144526	0,19551	123,958	-123,958
0,19592	-144862	144862	0,19592	125,397	-125,397
0,19633	-145196	145196	0,19633	126,837	-126,837
0,19673	-145530	145530	0,19673	128,276	-128,276
0,19713	-145861	145861	0,19713	129,716	-129,716
0,19754	-146192	146192	0,19754	131,156	-131,156
0,19794	-146521	146521	0,19794	132,596	-132,596
0,19834	-146851	146851	0,19834	134,035	-134,035
0,19873	-147178	147178	0,19873	135,475	-135,475
0,19913	-147505	147505	0,19913	136,914	-136,914
0,19952	-147830	147830	0,19952	138,354	-138,354
0,19992	-148154	148154	0,19992	139,794	-139,794
0,20031	-148477	148477	0,20031	141,235	-141,235

0,2007	-148798	148798	0,2007	142,675	-142,675
0,20109	-149119	149119	0,20109	144,116	-144,116
0,20148	-149438	149438	0,20148	145,556	-145,556
0,20186	-149757	149757	0,20186	146,997	-146,997
0,20225	-150074	150074	0,20225	148,438	-148,438
0,20263	-150391	150391	0,20263	149,878	-149,878
0,20302	-150707	150707	0,20302	151,319	-151,319
0,2034	-151022	151022	0,2034	152,76	-152,76
0,20378	-151336	151336	0,20378	154,201	-154,201
0,20416	-151649	151649	0,20416	155,641	-155,641
0,20454	-151962	151962	0,20454	157,082	-157,082
0,20492	-152273	152273	0,20492	158,522	-158,522
0,2053	-152584	152584	0,2053	159,963	-159,963
0,20568	-152894	152894	0,20568	161,404	-161,404
0,20605	-153203	153203	0,20605	162,844	-162,844
0,20643	-153511	153511	0,20643	164,284	-164,284
0,2068	-153818	153818	0,2068	165,725	-165,725
0,20717	-154124	154124	0,20717	167,166	-167,166
0,20754	-154428	154428	0,20754	168,607	-168,607
0,20791	-154730	154730	0,20791	170,049	-170,049
0,20828	-155032	155032	0,20828	171,491	-171,491
0,20865	-155333	155333	0,20865	172,933	-172,933
0,20902	-155633	155633	0,20902	174,375	-174,375
0,20938	-155933	155933	0,20938	175,817	-175,817
0,20975	-156231	156231	0,20975	177,259	-177,259
0,21011	-156529	156529	0,21011	178,701	-178,701
0,21047	-156827	156827	0,21047	180,143	-180,143
0,21084	-157123	157123	0,21084	181,584	-181,584
0,2112	-157419	157419	0,2112	183,025	-183,025
0,21156	-157713	157713	0,21156	184,467	-184,467
0,21192	-158008	158008	0,21192	185,908	-185,908
0,21228	-158302	158302	0,21228	187,349	-187,349
0,21263	-158596	158596	0,21263	188,79	-188,79
0,21299	-158887	158887	0,21299	190,23	-190,23
0,21335	-159180	159180	0,21335	191,671	-191,671

0,2137	-159470	159470	0,2137	193,113	-193,113
0,21406	-159757	159757	0,21406	194,554	-194,554
0,21442	-160046	160046	0,21442	195,994	-195,994
0,21476	-160342	160342	0,21476	197,435	-197,435
0,21512	-160628	160628	0,21512	198,877	-198,877
0,21547	-160916	160916	0,21547	200,317	-200,317
0,21582	-161204	161204	0,21582	201,758	-201,758
0,21617	-161489	161489	0,21617	203,199	-203,199
0,21652	-161774	161774	0,21652	204,639	-204,639
0,21687	-162059	162059	0,21687	206,08	-206,08
0,21722	-162342	162342	0,21722	207,521	-207,521
0,21757	-162624	162624	0,21757	208,962	-208,962
0,21791	-162908	162908	0,21791	210,404	-210,404
0,21825	-163190	163190	0,21825	211,845	-211,845
0,2186	-163471	163471	0,2186	213,286	-213,286
0,21894	-163752	163752	0,21894	214,727	-214,727
0,21929	-164032	164032	0,21929	216,168	-216,168
0,21963	-164313	164313	0,21963	217,609	-217,609
0,21997	-164592	164592	0,21997	219,049	-219,049
0,22031	-164872	164872	0,22031	220,489	-220,489
0,22065	-165150	165150	0,22065	221,93	-221,93
0,22099	-165428	165428	0,22099	223,37	-223,37
0,22133	-165706	165706	0,22133	224,81	-224,81
0,22167	-165983	165983	0,22167	226,251	-226,251
0,22201	-166259	166259	0,22201	227,691	-227,691
0,22235	-166535	166535	0,22235	229,132	-229,132
0,22269	-166811	166811	0,22269	230,573	-230,573
0,22302	-167086	167086	0,22302	232,013	-232,013
0,22336	-167360	167360	0,22336	233,454	-233,454
0,2237	-167634	167634	0,2237	234,894	-234,894
0,22403	-167908	167908	0,22403	236,335	-236,335
0,22437	-168181	168181	0,22437	237,775	-237,775
0,2247	-168454	168454	0,2247	239,215	-239,215
0,22503	-168725	168725	0,22503	240,655	-240,655
0,22537	-168997	168997	0,22537	242,095	-242,095

0,2257	-169267	169267	0,2257	243,536	-243,536
0,22603	-169537	169537	0,22603	244,976	-244,976
0,22636	-169807	169807	0,22636	246,417	-246,417
0,22669	-170077	170077	0,22669	247,858	-247,858
0,22702	-170344	170344	0,22702	249,299	-249,299
0,22735	-170612	170612	0,22735	250,74	-250,74
0,22768	-170879	170879	0,22768	252,182	-252,182
0,22801	-171145	171145	0,22801	253,623	-253,623
0,22833	-171411	171411	0,22833	255,065	-255,065
0,22866	-171679	171679	0,22866	256,506	-256,506
0,22899	-171944	171944	0,22899	257,947	-257,947
0,22931	-172207	172207	0,22931	259,388	-259,388
0,22964	-172473	172473	0,22964	260,829	-260,829
0,22997	-172733	172733	0,22997	262,271	-262,271
0,23029	-172999	172999	0,23029	263,712	-263,712
0,23061	-173263	173263	0,23061	265,154	-265,154
0,23094	-173527	173527	0,23094	266,595	-266,595
0,23126	-173789	173789	0,23126	268,037	-268,037
0,23158	-174052	174052	0,23158	269,478	-269,478
0,2319	-174314	174314	0,2319	270,919	-270,919
0,23223	-174576	174576	0,23223	272,36	-272,36
0,23255	-174838	174838	0,23255	273,801	-273,801
0,23287	-175099	175099	0,23287	275,242	-275,242
0,23319	-175360	175360	0,23319	276,682	-276,682
0,23351	-175620	175620	0,23351	278,122	-278,122
0,23383	-175879	175879	0,23383	279,563	-279,563
0,23415	-176139	176139	0,23415	281,003	-281,003
0,23447	-176399	176399	0,23447	282,444	-282,444
0,23479	-176659	176659	0,23479	283,885	-283,885
0,23511	-176915	176915	0,23511	285,326	-285,326
0,23542	-177174	177174	0,23542	286,767	-286,767
0,23574	-177431	177431	0,23574	288,208	-288,208
0,23606	-177688	177688	0,23606	289,648	-289,648
0,23637	-177945	177945	0,23637	291,089	-291,089
0,23669	-178201	178201	0,23669	292,53	-292,53

0,23701	-178457	178457	0,23701	293,97	-293,97
0,23732	-178712	178712	0,23732	295,412	-295,412
0,23764	-178968	178968	0,23764	296,852	-296,852
0,23795	-179222	179222	0,23795	298,293	-298,293
0,23827	-179476	179476	0,23827	299,735	-299,735
0,23858	-179729	179729	0,23858	301,178	-301,178
0,23889	-179982	179982	0,23889	302,62	-302,62
0,2392	-180234	180234	0,2392	304,063	-304,063
0,23951	-180487	180487	0,23951	305,505	-305,505
0,23983	-180738	180738	0,23983	306,948	-306,948
0,24014	-180991	180991	0,24014	308,39	-308,39
0,24045	-181244	181244	0,24045	309,833	-309,833
0,24076	-181495	181495	0,24076	311,275	-311,275
0,24107	-181745	181745	0,24107	312,718	-312,718
0,24139	-181997	181997	0,24139	314,16	-314,16
0,24169	-182246	182246	0,24169	315,603	-315,603
0,242	-182496	182496	0,242	317,046	-317,046
0,24231	-182746	182746	0,24231	318,487	-318,487
0,24261	-182994	182994	0,24261	319,931	-319,931
0,24292	-183244	183244	0,24292	321,373	-321,373
0,24323	-183492	183492	0,24323	322,815	-322,815
0,24354	-183741	183741	0,24354	324,256	-324,256
0,24384	-183988	183988	0,24384	325,699	-325,699
0,24415	-184234	184234	0,24415	327,141	-327,141
0,24446	-184482	184482	0,24446	328,582	-328,582
0,24476	-184730	184730	0,24476	330,024	-330,024
0,24507	-184976	184976	0,24507	331,467	-331,467
0,24538	-185221	185221	0,24538	332,91	-332,91
0,24568	-185473	185473	0,24568	334,35	-334,35
0,24599	-185716	185716	0,24599	335,791	-335,791
0,24629	-185962	185962	0,24629	337,232	-337,232
0,24659	-186207	186207	0,24659	338,677	-338,677
0,2469	-186455	186455	0,2469	340,114	-340,114
0,2472	-186701	186701	0,2472	341,558	-341,558
0,2475	-186943	186943	0,2475	343	-343

0,24781	-187187	187187	0,24781	344,437	-344,437
0,24811	-187434	187434	0,24811	345,882	-345,882
0,24841	-187674	187674	0,24841	347,324	-347,324
0,24871	-187920	187920	0,24871	348,765	-348,765
0,24902	-188161	188161	0,24902	350,207	-350,207
0,24932	-188406	188406	0,24932	351,648	-351,648
0,24961	-188652	188652	0,24961	353,091	-353,091
0,24992	-188897	188897	0,24992	354,529	-354,529
0,25023	-189144	189144	0,25023	355,966	-355,966
0,25051	-189378	189378	0,25051	357,418	-357,418
0,25082	-189623	189623	0,25082	358,858	-358,858
0,25112	-189861	189861	0,25112	360,302	-360,302
0,25141	-190099	190099	0,25141	361,75	-361,75
0,25171	-190342	190342	0,25171	363,193	-363,193
0,25201	-190583	190583	0,25201	364,635	-364,635
0,2523	-190820	190820	0,2523	366,083	-366,083
0,2526	-191059	191059	0,2526	367,528	-367,528
0,2529	-191298	191298	0,2529	368,972	-368,972
0,2532	-191537	191537	0,2532	370,417	-370,417
0,25349	-191776	191776	0,25349	371,861	-371,861
0,25379	-192015	192015	0,25379	373,306	-373,306
0,25409	-192253	192253	0,25409	374,75	-374,75
0,25438	-192491	192491	0,25438	376,196	-376,196
0,25468	-192729	192729	0,25468	377,641	-377,641
0,25497	-192967	192967	0,25497	379,086	-379,086
0,25527	-193204	193204	0,25527	380,531	-380,531
0,25556	-193441	193441	0,25556	381,975	-381,975
0,25586	-193678	193678	0,25586	383,42	-383,42
0,25615	-193914	193914	0,25615	384,865	-384,865
0,25645	-194151	194151	0,25645	386,309	-386,309
0,25674	-194387	194387	0,25674	387,754	-387,754
0,25703	-194623	194623	0,25703	389,199	-389,199
0,25733	-194858	194858	0,25733	390,644	-390,644
0,25762	-195094	195094	0,25762	392,088	-392,088
0,25791	-195329	195329	0,25791	393,533	-393,533

0,25821	-195564	195564	0,25821	394,977	-394,977
0,2585	-195799	195799	0,2585	396,421	-396,421
0,25879	-196034	196034	0,25879	397,866	-397,866
0,25908	-196269	196269	0,25908	399,31	-399,31
0,25938	-196503	196503	0,25938	400,755	-400,755
0,25967	-196737	196737	0,25967	402,199	-402,199
0,25996	-196971	196971	0,25996	403,644	-403,644
0,26025	-197205	197205	0,26025	405,088	-405,088
0,26054	-197438	197438	0,26054	406,533	-406,533
0,26083	-197671	197671	0,26083	407,977	-407,977
0,26112	-197904	197904	0,26112	409,422	-409,422
0,26141	-198137	198137	0,26141	410,866	-410,866
0,2617	-198369	198369	0,2617	412,311	-412,311
0,26199	-198601	198601	0,26199	413,755	-413,755
0,26228	-198834	198834	0,26228	415,199	-415,199
0,26257	-199065	199065	0,26257	416,643	-416,643
0,26286	-199297	199297	0,26286	418,087	-418,087
0,26315	-199528	199528	0,26315	419,531	-419,531
0,26344	-199760	199760	0,26344	420,975	-420,975
0,26373	-199991	199991	0,26373	422,419	-422,419
0,26387	-200104	200104	0,26387	423,141	-423,141
0,26401	-200220	200220	0,26401	423,864	-423,864
1	-200220	200220	1	423,867	-423,867

4. Lampiran Tabel Perhitungan Tegangan-Regangan Model *Angle-Bar* kondisi *Sagging* dan *Hogging*

TIME	SAGGING	HOGGING	TIME	SAGGING	HOGGING
SY_2			EPELY_3		
0	0	0	0	0	0
0,05	4,57439	-4,57439	0,05	7,26E-05	-7,26E-05
0,099955	9,14814	-9,14814	0,099955	0,000145	-0,000145
0,1329	11,5068	-11,5068	0,1329	0,000192	-0,000192
0,14042	10,7719	-10,7719	0,14042	0,00021	-0,00021
0,14422	9,12065	-9,12065	0,14422	0,00022	-0,00022
0,14649	7,91349	-7,91349	0,14649	0,000227	-0,000227
0,14828	7,03489	-7,03489	0,14828	0,000232	-0,000232
0,14979	6,37055	-6,37055	0,14979	0,000236	-0,000236
0,15109	5,98682	-5,98682	0,15109	0,00024	-0,00024
0,15228	5,76232	-5,76232	0,15228	0,000242	-0,000242
0,15336	5,71954	-5,71954	0,15336	0,000244	-0,000244
0,15438	5,73712	-5,73712	0,15438	0,000246	-0,000246
0,15535	5,78347	-5,78347	0,15535	0,000247	-0,000247
0,15627	5,87158	-5,87158	0,15627	0,000248	-0,000248
0,15715	5,975	-5,975	0,15715	0,000248	-0,000248
0,15799	6,0916	-6,0916	0,15799	0,000249	-0,000249
0,1588	6,2142	-6,2142	0,1588	0,000248	-0,000248
0,15959	6,35266	-6,35266	0,15959	0,000248	-0,000248
0,16035	6,48877	-6,48877	0,16035	0,000249	-0,000249
0,16109	6,62064	-6,62064	0,16109	0,000249	-0,000249
0,16181	6,75988	-6,75988	0,16181	0,000249	-0,000249
0,16251	6,90458	-6,90458	0,16251	0,000249	-0,000249
0,16319	7,0391	-7,0391	0,16319	0,000248	-0,000248
0,16386	7,15491	-7,15491	0,16386	0,000248	-0,000248
0,16452	7,28027	-7,28027	0,16452	0,000248	-0,000248
0,16516	7,39338	-7,39338	0,16516	0,000248	-0,000248
0,1658	7,51722	-7,51722	0,1658	0,000247	-0,000247
0,16642	7,63014	-7,63014	0,16642	0,000247	-0,000247
0,16704	7,75806	-7,75806	0,16704	0,000247	-0,000247
0,16764	7,88628	-7,88628	0,16764	0,000246	-0,000246

0,16823	8,00498	-8,00498	0,16823	0,000245	-0,000245
0,16882	8,11798	-8,11798	0,16882	0,000245	-0,000245
0,16941	8,22079	-8,22079	0,16941	0,000244	-0,000244
0,16998	8,3223	-8,3223	0,16998	0,000244	-0,000244
0,17055	8,43882	-8,43882	0,17055	0,000243	-0,000243
0,17111	8,54337	-8,54337	0,17111	0,000242	-0,000242
0,17167	8,64788	-8,64788	0,17167	0,000241	-0,000241
0,17222	8,74404	-8,74404	0,17222	0,000241	-0,000241
0,17277	8,84023	-8,84023	0,17277	0,00024	-0,00024
0,17331	8,92678	-8,92678	0,17331	0,000239	-0,000239
0,17385	9,02777	-9,02777	0,17385	0,000239	-0,000239
0,17438	9,11628	-9,11628	0,17438	0,000238	-0,000238
0,17491	9,20728	-9,20728	0,17491	0,000237	-0,000237
0,17543	9,30427	-9,30427	0,17543	0,000236	-0,000236
0,17595	9,39874	-9,39874	0,17595	0,000235	-0,000235
0,17647	9,48866	-9,48866	0,17647	0,000234	-0,000234
0,17698	9,57118	-9,57118	0,17698	0,000234	-0,000234
0,17748	9,64963	-9,64963	0,17748	0,000233	-0,000233
0,17799	9,72971	-9,72971	0,17799	0,000232	-0,000232
0,17849	9,81176	-9,81176	0,17849	0,000231	-0,000231
0,17898	9,891	-9,891	0,17898	0,00023	-0,00023
0,17948	9,9669	-9,9669	0,17948	0,000229	-0,000229
0,17997	10,0404	-10,0404	0,17997	0,000228	-0,000228
0,18046	10,113	-10,113	0,18046	0,000227	-0,000227
0,18094	10,1809	-10,1809	0,18094	0,000226	-0,000226
0,18142	10,2469	-10,2469	0,18142	0,000225	-0,000225
0,1819	10,3261	-10,3261	0,1819	0,000224	-0,000224
0,18238	10,4047	-10,4047	0,18238	0,000223	-0,000223
0,18285	10,4816	-10,4816	0,18285	0,000222	-0,000222
0,18332	10,5594	-10,5594	0,18332	0,000221	-0,000221
0,18379	10,6363	-10,6363	0,18379	0,000221	-0,000221
0,18425	10,704	-10,704	0,18425	0,00022	-0,00022
0,18471	10,7733	-10,7733	0,18471	0,000219	-0,000219
0,18517	10,8446	-10,8446	0,18517	0,000218	-0,000218
0,18563	10,9136	-10,9136	0,18563	0,000217	-0,000217

0,18608	10,9735	-10,9735	0,18608	0,000216	-0,000216
0,18653	11,0295	-11,0295	0,18653	0,000215	-0,000215
0,18698	11,0859	-11,0859	0,18698	0,000214	-0,000214
0,18743	11,1484	-11,1484	0,18743	0,000213	-0,000213
0,18787	11,2082	-11,2082	0,18787	0,000212	-0,000212
0,18831	11,2608	-11,2608	0,18831	0,000212	-0,000212
0,18875	11,3101	-11,3101	0,18875	0,000211	-0,000211
0,18919	11,3573	-11,3573	0,18919	0,00021	-0,00021
0,18962	11,4019	-11,4019	0,18962	0,000209	-0,000209
0,19005	11,4426	-11,4426	0,19005	0,000208	-0,000208
0,19049	11,484	-11,484	0,19049	0,000207	-0,000207
0,19091	11,5226	-11,5226	0,19091	0,000206	-0,000206
0,19134	11,5609	-11,5609	0,19134	0,000205	-0,000205
0,19177	11,5991	-11,5991	0,19177	0,000205	-0,000205
0,19219	11,634	-11,634	0,19219	0,000204	-0,000204
0,19261	11,6747	-11,6747	0,19261	0,000203	-0,000203
0,19303	11,721	-11,721	0,19303	0,000202	-0,000202
0,19345	11,7632	-11,7632	0,19345	0,000201	-0,000201
0,19386	11,807	-11,807	0,19386	0,0002	-0,0002
0,19428	11,8524	-11,8524	0,19428	0,000199	-0,000199
0,19469	11,9022	-11,9022	0,19469	0,000198	-0,000198
0,1951	11,9523	-11,9523	0,1951	0,000197	-0,000197
0,19551	12,0041	-12,0041	0,19551	0,000197	-0,000197
0,19592	12,0529	-12,0529	0,19592	0,000196	-0,000196
0,19633	12,1012	-12,1012	0,19633	0,000195	-0,000195
0,19673	12,1471	-12,1471	0,19673	0,000194	-0,000194
0,19713	12,1904	-12,1904	0,19713	0,000193	-0,000193
0,19754	12,2288	-12,2288	0,19754	0,000192	-0,000192
0,19794	12,2652	-12,2652	0,19794	0,000191	-0,000191
0,19834	12,2982	-12,2982	0,19834	0,00019	-0,00019
0,19873	12,3331	-12,3331	0,19873	0,000189	-0,000189
0,19913	12,3694	-12,3694	0,19913	0,000189	-0,000189
0,19952	12,4061	-12,4061	0,19952	0,000188	-0,000188
0,19992	12,4434	-12,4434	0,19992	0,000187	-0,000187
0,20031	12,4859	-12,4859	0,20031	0,000186	-0,000186

0,2007	12,5291	-12,5291	0,2007	0,000185	-0,000185
0,20109	12,5749	-12,5749	0,20109	0,000184	-0,000184
0,20148	12,6162	-12,6162	0,20148	0,000183	-0,000183
0,20186	12,6588	-12,6588	0,20186	0,000182	-0,000182
0,20225	12,7006	-12,7006	0,20225	0,000182	-0,000182
0,20263	12,7362	-12,7362	0,20263	0,000181	-0,000181
0,20302	12,7772	-12,7772	0,20302	0,00018	-0,00018
0,2034	12,817	-12,817	0,2034	0,000179	-0,000179
0,20378	12,8545	-12,8545	0,20378	0,000178	-0,000178
0,20416	12,891	-12,891	0,20416	0,000177	-0,000177
0,20454	12,9255	-12,9255	0,20454	0,000176	-0,000176
0,20492	12,9584	-12,9584	0,20492	0,000175	-0,000175
0,2053	12,9916	-12,9916	0,2053	0,000174	-0,000174
0,20568	13,0246	-13,0246	0,20568	0,000173	-0,000173
0,20605	13,0563	-13,0563	0,20605	0,000172	-0,000172
0,20643	13,0865	-13,0865	0,20643	0,000171	-0,000171
0,2068	13,1183	-13,1183	0,2068	0,00017	-0,00017
0,20717	13,1496	-13,1496	0,20717	0,000169	-0,000169
0,20754	13,1873	-13,1873	0,20754	0,000168	-0,000168
0,20791	13,2291	-13,2291	0,20791	0,000167	-0,000167
0,20828	13,2716	-13,2716	0,20828	0,000166	-0,000166
0,20865	13,3151	-13,3151	0,20865	0,000165	-0,000165
0,20902	13,3574	-13,3574	0,20902	0,000164	-0,000164
0,20938	13,3987	-13,3987	0,20938	0,000163	-0,000163
0,20975	13,4429	-13,4429	0,20975	0,000162	-0,000162
0,21011	13,4876	-13,4876	0,21011	0,000161	-0,000161
0,21047	13,5328	-13,5328	0,21047	0,00016	-0,00016
0,21084	13,5758	-13,5758	0,21084	0,00016	-0,00016
0,2112	13,6165	-13,6165	0,2112	0,000159	-0,000159
0,21156	13,6626	-13,6626	0,21156	0,000158	-0,000158
0,21192	13,7054	-13,7054	0,21192	0,000157	-0,000157
0,21228	13,7475	-13,7475	0,21228	0,000155	-0,000155
0,21263	13,7867	-13,7867	0,21263	0,000154	-0,000154
0,21299	13,8302	-13,8302	0,21299	0,000153	-0,000153
0,21335	13,8687	-13,8687	0,21335	0,000152	-0,000152

0,2137	13,9048	-13,9048	0,2137	0,000151	-0,000151
0,21406	13,9507	-13,9507	0,21406	0,00015	-0,00015
0,21442	13,9853	-13,9853	0,21442	0,000149	-0,000149
0,21476	14,0059	-14,0059	0,21476	0,000147	-0,000147
0,21512	14,0693	-14,0693	0,21512	0,000146	-0,000146
0,21547	14,0884	-14,0884	0,21547	0,000145	-0,000145
0,21582	14,1195	-14,1195	0,21582	0,000143	-0,000143
0,21617	14,1524	-14,1524	0,21617	0,000142	-0,000142
0,21652	14,1934	-14,1934	0,21652	0,000141	-0,000141
0,21687	14,2315	-14,2315	0,21687	0,000139	-0,000139
0,21722	14,2782	-14,2782	0,21722	0,000138	-0,000138
0,21757	14,3233	-14,3233	0,21757	0,000137	-0,000137
0,21791	14,3526	-14,3526	0,21791	0,000135	-0,000135
0,21825	14,3968	-14,3968	0,21825	0,000134	-0,000134
0,2186	14,4386	-14,4386	0,2186	0,000132	-0,000132
0,21894	14,4797	-14,4797	0,21894	0,000131	-0,000131
0,21929	14,519	-14,519	0,21929	0,00013	-0,00013
0,21963	14,5585	-14,5585	0,21963	0,000128	-0,000128
0,21997	14,5964	-14,5964	0,21997	0,000127	-0,000127
0,22031	14,634	-14,634	0,22031	0,000126	-0,000126
0,22065	14,6719	-14,6719	0,22065	0,000124	-0,000124
0,22099	14,7089	-14,7089	0,22099	0,000123	-0,000123
0,22133	14,7471	-14,7471	0,22133	0,000121	-0,000121
0,22167	14,7866	-14,7866	0,22167	0,00012	-0,00012
0,22201	14,8252	-14,8252	0,22201	0,000118	-0,000118
0,22235	14,8622	-14,8622	0,22235	0,000117	-0,000117
0,22269	14,8991	-14,8991	0,22269	0,000115	-0,000115
0,22302	14,9351	-14,9351	0,22302	0,000113	-0,000113
0,22336	14,9699	-14,9699	0,22336	0,000112	-0,000112
0,2237	15,0036	-15,0036	0,2237	0,00011	-0,00011
0,22403	15,0365	-15,0365	0,22403	0,000108	-0,000108
0,22437	15,0697	-15,0697	0,22437	0,000107	-0,000107
0,2247	15,1034	-15,1034	0,2247	0,000105	-0,000105
0,22503	15,1374	-15,1374	0,22503	0,000103	-0,000103
0,22537	15,1738	-15,1738	0,22537	0,000102	-0,000102

0,2257	15,2085	-15,2085	0,2257	0,0001	-0,0001
0,22603	15,2428	-15,2428	0,22603	9,84E-05	-9,84E-05
0,22636	15,2788	-15,2788	0,22636	9,67E-05	-9,67E-05
0,22669	15,3147	-15,3147	0,22669	9,51E-05	-9,51E-05
0,22702	15,349	-15,349	0,22702	9,34E-05	-9,34E-05
0,22735	15,3861	-15,3861	0,22735	9,18E-05	-9,18E-05
0,22768	15,4302	-15,4302	0,22768	9,01E-05	-9,01E-05
0,22801	15,4675	-15,4675	0,22801	8,85E-05	-8,85E-05
0,22833	15,5061	-15,5061	0,22833	8,66E-05	-8,66E-05
0,22866	15,5392	-15,5392	0,22866	8,5E-05	-8,5E-05
0,22899	15,5747	-15,5747	0,22899	8,33E-05	-8,33E-05
0,22931	15,6165	-15,6165	0,22931	8,15E-05	-8,15E-05
0,22964	15,6536	-15,6536	0,22964	7,99E-05	-7,99E-05
0,22997	15,6992	-15,6992	0,22997	7,8E-05	-7,8E-05
0,23029	15,7367	-15,7367	0,23029	7,62E-05	-7,62E-05
0,23061	15,7752	-15,7752	0,23061	7,44E-05	-7,44E-05
0,23094	15,8123	-15,8123	0,23094	7,26E-05	-7,26E-05
0,23126	15,8491	-15,8491	0,23126	7,08E-05	-7,08E-05
0,23158	15,8839	-15,8839	0,23158	6,89E-05	-6,89E-05
0,2319	15,9179	-15,9179	0,2319	6,72E-05	-6,72E-05
0,23223	15,9518	-15,9518	0,23223	6,53E-05	-6,53E-05
0,23255	15,9873	-15,9873	0,23255	6,34E-05	-6,34E-05
0,23287	16,0243	-16,0243	0,23287	6,16E-05	-6,16E-05
0,23319	16,0566	-16,0566	0,23319	5,97E-05	-5,97E-05
0,23351	16,0908	-16,0908	0,23351	5,78E-05	-5,78E-05
0,23383	16,1253	-16,1253	0,23383	5,61E-05	-5,61E-05
0,23415	16,1608	-16,1608	0,23415	5,42E-05	-5,42E-05
0,23447	16,1971	-16,1971	0,23447	5,19E-05	-5,19E-05
0,23479	16,2369	-16,2369	0,23479	5,02E-05	-5,02E-05
0,23511	16,2645	-16,2645	0,23511	4,81E-05	-4,81E-05
0,23542	16,2941	-16,2941	0,23542	4,58E-05	-4,58E-05
0,23574	16,3271	-16,3271	0,23574	4,38E-05	-4,38E-05
0,23606	16,3569	-16,3569	0,23606	4,17E-05	-4,17E-05
0,23637	16,3884	-16,3884	0,23637	3,97E-05	-3,97E-05
0,23669	16,4206	-16,4206	0,23669	3,75E-05	-3,75E-05

0,23701	16,4525	-16,4525	0,23701	3,55E-05	-3,55E-05
0,23732	16,483	-16,483	0,23732	3,31E-05	-3,31E-05
0,23764	16,5141	-16,5141	0,23764	3,11E-05	-3,11E-05
0,23795	16,5454	-16,5454	0,23795	2,87E-05	-2,87E-05
0,23827	16,5829	-16,5829	0,23827	2,69E-05	-2,69E-05
0,23858	16,6186	-16,6186	0,23858	2,45E-05	-2,45E-05
0,23889	16,6536	-16,6536	0,23889	2,23E-05	-2,23E-05
0,2392	16,6892	-16,6892	0,2392	2,02E-05	-2,02E-05
0,23951	16,7266	-16,7266	0,23951	1,81E-05	-1,81E-05
0,23983	16,7628	-16,7628	0,23983	1,61E-05	-1,61E-05
0,24014	16,7989	-16,7989	0,24014	1,39E-05	-1,39E-05
0,24045	16,8343	-16,8343	0,24045	1,18E-05	-1,18E-05
0,24076	16,8719	-16,8719	0,24076	9,55E-06	-9,55E-06
0,24107	16,9132	-16,9132	0,24107	7,51E-06	-7,51E-06
0,24139	16,9516	-16,9516	0,24139	5,53E-06	-5,53E-06
0,24169	16,987	-16,987	0,24169	2,83E-06	-2,83E-06
0,242	17,0417	-17,0417	0,242	7,84E-07	-7,84E-07
0,24231	17,0764	-17,0764	0,24231	-1,28E-06	1,28E-06
0,24261	17,1076	-17,1076	0,24261	-3,49E-06	3,49E-06
0,24292	17,1326	-17,1326	0,24292	-6,11E-06	6,11E-06
0,24323	17,1749	-17,1749	0,24323	-8,03E-06	8,03E-06
0,24354	17,2103	-17,2103	0,24354	-1,02E-05	1,02E-05
0,24384	17,2475	-17,2475	0,24384	-1,22E-05	1,22E-05
0,24415	17,2847	-17,2847	0,24415	-1,42E-05	1,42E-05
0,24446	17,3204	-17,3204	0,24446	-1,61E-05	1,61E-05
0,24476	17,3568	-17,3568	0,24476	-1,83E-05	1,83E-05
0,24507	17,3947	-17,3947	0,24507	-2,02E-05	2,02E-05
0,24538	17,4271	-17,4271	0,24538	-2,23E-05	2,23E-05
0,24568	17,4573	-17,4573	0,24568	-2,46E-05	2,46E-05
0,24599	17,4968	-17,4968	0,24599	-2,66E-05	2,66E-05
0,24629	17,5367	-17,5367	0,24629	-2,87E-05	2,87E-05
0,24659	17,5646	-17,5646	0,24659	-3,08E-05	3,08E-05
0,2469	17,5891	-17,5891	0,2469	-3,3E-05	3,3E-05
0,2472	17,6102	-17,6102	0,2472	-3,56E-05	3,56E-05
0,2475	17,6535	-17,6535	0,2475	-3,74E-05	3,74E-05

0,24781	17,6973	-17,6973	0,24781	-3,92E-05	3,92E-05
0,24811	17,7123	-17,7123	0,24811	-4,21E-05	4,21E-05
0,24841	17,7469	-17,7469	0,24841	-4,43E-05	4,43E-05
0,24871	17,7775	-17,7775	0,24871	-4,65E-05	4,65E-05
0,24902	17,8181	-17,8181	0,24902	-4,86E-05	4,86E-05
0,24932	17,8507	-17,8507	0,24932	-5,1E-05	5,1E-05
0,24961	17,8742	-17,8742	0,24961	-5,33E-05	5,33E-05
0,24992	17,9024	-17,9024	0,24992	-5,56E-05	5,56E-05
0,25023	17,9337	-17,9337	0,25023	-5,78E-05	5,78E-05
0,25051	17,9747	-17,9747	0,25051	-6E-05	6E-05
0,25082	18,0077	-18,0077	0,25082	-6,26E-05	6,26E-05
0,25112	18,0483	-18,0483	0,25112	-6,47E-05	6,47E-05
0,25141	18,0914	-18,0914	0,25141	-6,67E-05	6,67E-05
0,25171	18,1236	-18,1236	0,25171	-6,9E-05	6,9E-05
0,25201	18,1623	-18,1623	0,25201	-7,12E-05	7,12E-05
0,2523	18,204	-18,204	0,2523	-7,32E-05	7,32E-05
0,2526	18,2432	-18,2432	0,2526	-7,54E-05	7,54E-05
0,2529	18,2768	-18,2768	0,2529	-7,75E-05	7,75E-05
0,2532	18,3169	-18,3169	0,2532	-7,96E-05	7,96E-05
0,25349	18,3585	-18,3585	0,25349	-8,18E-05	8,18E-05
0,25379	18,3925	-18,3925	0,25379	-8,4E-05	8,4E-05
0,25409	18,4274	-18,4274	0,25409	-8,61E-05	8,61E-05
0,25438	18,4654	-18,4654	0,25438	-8,83E-05	8,83E-05
0,25468	18,5023	-18,5023	0,25468	-9,05E-05	9,05E-05
0,25497	18,5395	-18,5395	0,25497	-9,28E-05	9,28E-05
0,25527	18,5748	-18,5748	0,25527	-9,5E-05	9,5E-05
0,25556	18,6099	-18,6099	0,25556	-9,72E-05	9,72E-05
0,25586	18,6419	-18,6419	0,25586	-9,94E-05	9,94E-05
0,25615	18,6797	-18,6797	0,25615	-0,000102	0,000102
0,25645	18,7132	-18,7132	0,25645	-0,000104	0,000104
0,25674	18,7513	-18,7513	0,25674	-0,000106	0,000106
0,25703	18,7822	-18,7822	0,25703	-0,000108	0,000108
0,25733	18,8201	-18,8201	0,25733	-0,000111	0,000111
0,25762	18,8479	-18,8479	0,25762	-0,000113	0,000113
0,25791	18,8889	-18,8889	0,25791	-0,000115	0,000115

0,25821	18,9177	-18,9177	0,25821	-0,000117	0,000117
0,2585	18,9444	-18,9444	0,2585	-0,00012	0,00012
0,25879	18,9807	-18,9807	0,25879	-0,000122	0,000122
0,25908	19,0106	-19,0106	0,25908	-0,000124	0,000124
0,25938	19,0454	-19,0454	0,25938	-0,000127	0,000127
0,25967	19,0733	-19,0733	0,25967	-0,000129	0,000129
0,25996	19,108	-19,108	0,25996	-0,000131	0,000131
0,26025	19,1353	-19,1353	0,26025	-0,000133	0,000133
0,26054	19,1683	-19,1683	0,26054	-0,000136	0,000136
0,26083	19,1967	-19,1967	0,26083	-0,000138	0,000138
0,26112	19,2311	-19,2311	0,26112	-0,00014	0,00014
0,26141	19,2613	-19,2613	0,26141	-0,000142	0,000142
0,2617	19,2958	-19,2958	0,2617	-0,000145	0,000145
0,26199	19,3247	-19,3247	0,26199	-0,000147	0,000147
0,26228	19,3552	-19,3552	0,26228	-0,000149	0,000149
0,26257	19,3882	-19,3882	0,26257	-0,000151	0,000151
0,26286	19,4156	-19,4156	0,26286	-0,000153	0,000153
0,26315	19,4487	-19,4487	0,26315	-0,000155	0,000155
0,26344	19,4765	-19,4765	0,26344	-0,000157	0,000157
0,26373	19,5086	-19,5086	0,26373	-0,00016	0,00016
0,26387	19,5061	-19,5061	0,26387	-0,000161	0,000161
0,26401	19,5284	-19,5284	0,26401	-0,000162	0,000162
1	19,5284	-19,5284	1	-0,000162	0,000162