

Gids voor Kredietcores

Inhoud

- 3 Overzicht**
- 3 Wat is een scoremodel?**
- 4 Ontwikkelingsproces van het scoremodel**
 - 5 i. Criteria
 - 5 ii. Karakteranalyse
 - 5 iii. Modelleringsmethodologie
 - 6 iv. Selectie van variabelen
 - 6 v. Controleren op logica
- 7 Uiteindelijke scoremodellen**
- 7 De kans op falen achter elke score**
- 8 Vertaling van de kans op falen in tabellen**

Overzicht

Jaarlijks worden honderden miljoenen zakelijke beslissingen gebaseerd op data-inzichten van Creditsafe. Onze kredietscores en -limieten worden gebruikt door bedrijven van alle groottes in verschillende branches om snelle en geïnformeerde beslissingen te nemen, workflows te automatiseren en strategieën te bepalen.

We zijn er trots op dat we 's werelds meest gebruikte kredietinformatieleverancier zijn en maken het onze hoogste prioriteit om accurate gegevens en zeer voorspellende scores te leveren aan onze klanten over de hele wereld. Als gevolg daarvan investeren we miljoenen euro's in het voortdurend verbeteren en monitoren van de scoremodellen in de hele Creditsafe Groep.

In deze gids delen wij graag meer informatie over onze scoremodellen, die nauwkeurig risico's en bedrijfsfaillissementen in elke regio voorspellen.



Wat is een scoremodel?

Onze scoremodellen zijn een reeks van zeer voorspellende algoritmen die zijn gecreëerd door ons eigen toonaangevende analytische team. Met behulp van geavanceerde statistische technieken evalueert ons team miljoenen gevalideerde gegevens uit meer dan 9.000 betrouwbare bronnen wereldwijd. Elke economische regio binnen onze groep heeft zijn eigen persoonlijke scoremodel die de lokale kenmerken en trends van de regio nauwkeurig weerspiegelt.

Voor het scoremodel van elk land evalueert ons team alle bedrijven in het land die in de afgelopen 12 maanden failliet zijn gegaan en beoordeelt het de overeenkomsten binnen deze faillissementen. Van de honderden geëvalueerde variabelen worden alleen deze, die statistisch gezien op een faillissement of op stabiliteit wijzen, samengevoegd om het scoremodel op te stellen.

Creditsafe past vervolgens het scoremodel toe op de huidige bedrijfspopulatie van dat land en beoordeelt elk bedrijf voortdurend zodra er veranderingen optreden in hun situatie. Voor elk bedrijf bepaalt het scoremodel de kans op falen en berekent een score tussen 1 en 100, of een internationale score A-D.

Ontwikkelingsproces van het scoremodel

Het belangrijkste concept achter het Creditsafe scoremodel is het nauwkeurig voorspellen van het gedrag van bedrijven, in termen van hun goede/slechte prestaties in de komende 12 maanden. Dit doet het scoremodel aan de hand van een reeks kenmerken die duidelijk aangeven waarom een bedrijf een hoog of laag risico vormt.

Bedrijven zijn er in alle soorten en maten, van uw lokale koffiehuis tot een supermarktgigant. Het is begrijpelijk dat deze bedrijven een andere reeks kenmerken zullen vertonen wanneer zij in moeilijkheden komen en een grote kans hebben om failliet te gaan.

Om het onderscheidend vermogen van het scoremodel te vergroten, wordt segmentatie toegepast. Hiermee definiëren wij een reeks subpopulaties, die wanneer zij individueel en gecombineerd worden gemodelleerd, een effectievere risicorangschikking opleveren dan een enkel model op de totale populatie.

De belangrijkste basis voor de segmentatie is de omvang van de onderneming op basis van de jaarcijfers. Voor ondernemingen zonder jaarcijfers zijn andere soorten scoremodellen op basis van rechtsvormen en andere criteria opgesteld.

Onderstaand diagram is een overzicht van de ondernomen stappen om het model te ontwikkelen na de segmentatie van ondernemingen.



i. Criteria

Wat de definitie van een “goed” of “slecht” bedrijf betreft, classificeren wij een reeks gegevenspunten die een stap binnen het faillissementsproces van elk land vertegenwoordigen. Vanwege de verschillende juridische definities en terminologie van elke regio varieert de definitie van “slecht” in elk land.

ii. Karakteranalyse

Alle beschikbare bedrijfskenmerken zijn voor de modellering in aanmerking genomen. Door fijne classificatie is elke variabele initieel opgesplitst in groepen van minimaal 30 gefaalde ondernemingen. De grove intervalindeling wordt gebruikt om de fijn geklasseerde intervallen te groeperen. Zo zorgen wij ervoor dat binnen elk te modelleren interval een robuust aantal waarnemingen wordt gebruikt en dat eventuele foutieve trends in het risicoprofiel of uitschieters van de variabele worden afgevlakt.

Variabelen zijn in eerste instantie grof geclassificeerd op basis van de informatiewaarde. Alle variabelen met een informatiewaarde voor de fijne klasse van minder dan 0,05 worden uitgesloten. Zij worden ook uitgesloten als zij een trend vertonen die zakelijk gezien niet logisch is of als de algemene trend niet monotoon is.

iii. Modelleringsmethodologie

Creditsafe gebruikt als voorkeursmethode stapsgewijze logaritmische regressie om het scoremodel te ontwikkelen. Stapsgewijze logaritmische regressie heeft het voordeel dat het een voorspelde waarschijnlijkheid van “goed” oplevert; dit maakt het mogelijk om een nauwkeurige score-naar-“slecht”-voorspelling te maken.

De variabele met de hoogste significante Score Chi-kwadratstatistiek wordt toegevoegd aan het model. Nadat elke variabele is toegevoegd, wordt elke variabele met een niet-significante Score Chi-kwadrat verwijderd. Dit proces gaat één voor één door totdat er geen nieuwe variabelen zijn die het bestaande model significant verbeteren.





iv. Selectie van variabelen

Waarschijnlijkheid > Chi-kwadraat:

Meet de waarschijnlijkheid dat de schatting van de variabele parameter op toeval berust en niet actief waarde toevoegt aan het model. Hoe lager de waarde, hoe meer betekenis deze heeft in een voorspellend model.

Significantieniveau:

Het significantieniveau is het punt waarop een variabele significant genoeg wordt geacht om in het model te worden opgenomen. Het houdt rechtstreeks verband met de waarschijnlijkheid > Chi-kwadraatwaarde. Het significantieniveau waarop de variabelen worden opgenomen, is vastgesteld op 5%. Dat houdt in dat een variabele met een 'Significantie > Chi-kwadraatwaarde' > 0,05 niet in het model wordt opgenomen.

v. Controleren op logica

Zoals we bij de karakteranalyse hebben uitgelegd, moet zelfs als een variabele voorspellend vermogen heeft, nog worden gecontroleerd of het verband met de uitkomst logisch is en aan de verwachtingen voldoet. De eerste controle van de logica zal daarom worden uitgevoerd tijdens de univariate analyse. Hierbij worden de variabelen die vanuit bedrijfsperspectief niet geschikt zijn verwijderd.

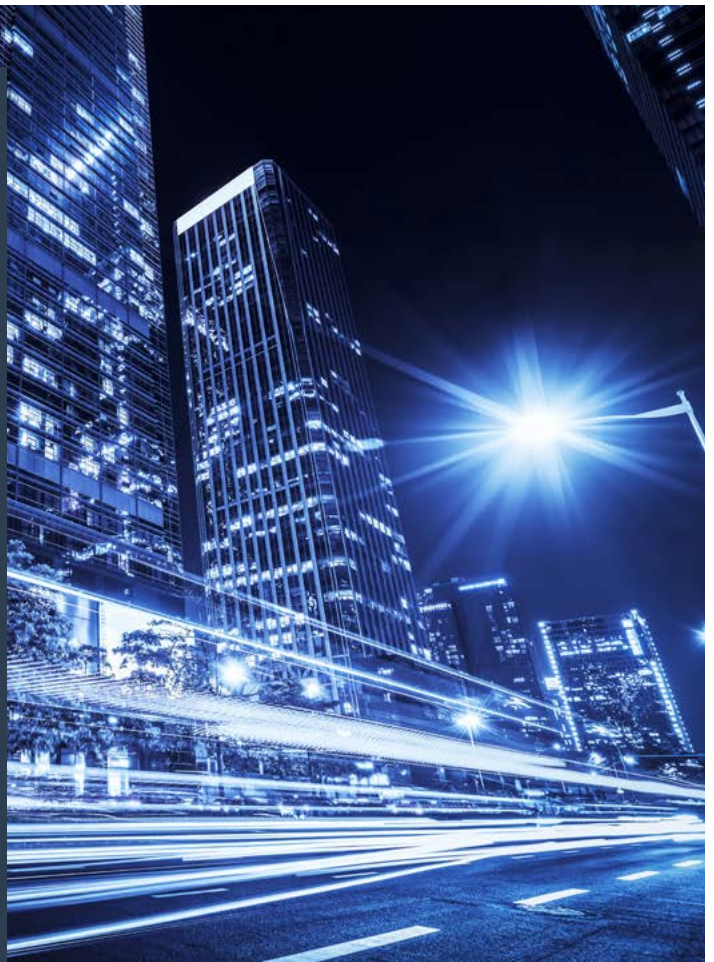
Ook moet een extra algemene controle worden uitgevoerd van het model dat uit de regressie is voortgekomen. Als de analyse juist is uitgevoerd, moet het model voorspellend zijn en wiskundig correct. Daarnaast moet de geldigheid vanuit bedrijfseconomisch oogpunt ook worden gecontroleerd.

Het is belangrijk om te controleren of de bèta-ramingen die aan de kenmerkende eigenschappen gegeven zijn op zo'n manier worden toegekend dat zij consistent zijn met de overeenkomstige ratio voor "slecht" van alle voor een bepaald kenmerk gedefinieerde eigenschappen. Daarbij schenken we extra aandacht aan de bètaschattingen.

Eindscoremodellen

Onze scoremodellen geven een score tussen 1 en 100, respectievelijk het hoogste en het laagste risico. Deze score is gebaseerd schaal op de kans op falen (probability of default, PoD) en is een eenvoudige representatieve manier voor klanten om kredietaanvragen te accepteren of af te wijzen. Met de lancering van de nieuwe scoremodellen wordt de score vergezeld van een PD, die voor elk bedrijf wordt geproduceerd op basis van de unieke kenmerken. De conversie wordt nog steeds gemaakt op basis van de PoD, maar omdat de PoD op bedrijfsniveau zal worden bijgehouden, in plaats van de scores te matchen, zullen er verschillende PoD's per score zijn.

De output van de regressie in deze PoD's wordt vervolgens getransformeerd tot een score die past bij de vereiste score door gebruik te maken van "goede"/"slechte" kansen-principes.



De kans op falen (PoD) achter elke score

Wat is de kans op falen?

De kans op falen (PoD) is de verwachte kans dat een bedrijf in de komende 12 maanden failliet gaat, uitgedrukt in percentages. Het vertelt u precies hoe stabiel een bedrijf is en, nog belangrijker, het bijbehorende zakelijke risico dat u loopt. Wij berekenen de PoD voor elk bedrijf afzonderlijk op basis van hun combinatie van kenmerken.

Om de PD direct leesbaar te maken, zetten wij hem om in een eenvoudige score, die loopt van 1 (hoogste risico) tot 100 (laagste risico). Het is belangrijk op te merken dat de score geen percentielscore is waarbij de bedrijfsdatabasepopulatie in bepaalde posities wordt gedwongen voor een optimale verdeling. De score wordt nog steeds berekend met de PoD, en aan elke score is een reeks PoD's gekoppeld.



PoD-tabellen – vertaling van de kans op falen in tabellen

UK			Ierland			Frankrijk			Duitsland			Nederland			België		
Band	Score	PoD	Band	Score	PoD	Band	Score	PoD	Band	Score	PoD	Band	Score	PoD	Band	Score	PoD
A	100	0.012	A	100	0.041	A	100	0.023	A	100	0.027	A	100	0.010	A	100	0.01
	99	0.025		99	0.077		99	0.047		99	0.054		99	0.011		99	0.03
	98	0.027		98	0.113		98	0.050		98	0.057		98	0.012		98	0.04
	97	0.029		97	0.133		97	0.053		97	0.061		97	0.013		97	0.14
	96	0.031		96	0.14		96	0.056		96	0.066		96	0.014		96	0.23
	95	0.033		95	0.153		95	0.060		95	0.070		95	0.015		95	0.31
	94	0.036		94	0.165		94	0.063		94	0.075		94	0.017		94	0.38
	93	0.038		93	0.172		93	0.067		93	0.080		93	0.018		93	0.44
	92	0.041		92	0.186		92	0.071		92	0.085		92	0.020		92	0.5
	91	0.044		91	0.193		91	0.075		91	0.090		91	0.022		91	0.56
	90	0.047		90	0.205		90	0.080		90	0.096		90	0.024		90	0.6
	89	0.050		89	0.219		89	0.084		89	0.103		89	0.027		89	0.64
	88	0.054		88	0.231		88	0.090		88	0.109		88	0.029		88	0.68
	87	0.058		87	0.247		87	0.095		87	0.116		87	0.032		87	0.71
	86	0.062		86	0.258		86	0.100		86	0.124		86	0.035		86	0.74
	85	0.066		85	0.27		85	0.106		85	0.132		85	0.039		85	0.77
	84	0.071		84	0.28		84	0.113		84	0.140		84	0.042		84	0.8
	83	0.076		83	0.289		83	0.119		83	0.150		83	0.047		83	0.82
	82	0.082		82	0.302		82	0.127		82	0.159		82	0.051		82	0.85
	81	0.087		81	0.314		81	0.134		81	0.170		81	0.056		81	0.87
80	0.094	80	0.325	80	0.142	80	0.181	80	0.061	80	0.89						
79	0.100	79	0.335	79	0.150	79	0.192	79	0.067	79	0.92						
78	0.108	78	0.344	78	0.159	78	0.205	78	0.074	78	0.95						
77	0.115	77	0.352	77	0.169	77	0.218	77	0.081	77	0.98						
76	0.124	76	0.357	76	0.179	76	0.232	76	0.089	76	1.01						
75	0.132	75	0.366	75	0.189	75	0.247	75	0.098	75	1.04						
74	0.142	74	0.37	74	0.201	74	0.263	74	0.107	74	1.09						
73	0.152	73	0.382	73	0.213	73	0.280	73	0.117	73	1.13						
72	0.163	72	0.39	72	0.225	72	0.299	72	0.129	72	1.18						
71	0.175	71	0.397	71	0.239	71	0.318	71	0.141	71	1.24						
70	0.187	70	0.4	70	0.253	70	0.339	70	0.155	70	1.3						
69	0.201	69	0.413	69	0.268	69	0.361	69	0.170	69	1.37						
68	0.215	68	0.429	68	0.284	68	0.384	68	0.186	68	1.45						
67	0.230	67	0.443	67	0.300	67	0.409	67	0.204	67	1.54						
66	0.247	66	0.453	66	0.318	66	0.435	66	0.224	66	1.64						
65	0.265	65	0.469	65	0.337	65	0.463	65	0.245	65	1.75						
64	0.284	64	0.486	64	0.357	64	0.493	64	0.269	64	1.86						
63	0.304	63	0.504	63	0.378	63	0.525	63	0.295	63	1.99						
62	0.326	62	0.53	62	0.401	62	0.559	62	0.324	62	2.13						
61	0.349	61	0.55	61	0.424	61	0.595	61	0.355	61	2.28						
60	0.374	60	0.57	60	0.449	60	0.634	60	0.389	60	2.45						
59	0.401	59	0.59	59	0.476	59	0.675	59	0.427	59	2.63						
58	0.429	58	0.61	58	0.504	58	0.718	58	0.468	58	2.82						
57	0.460	57	0.63	57	0.534	57	0.765	57	0.513	57	3.03						
56	0.493	56	0.65	56	0.566	56	0.814	56	0.562	56	3.25						
55	0.528	55	0.68	55	0.599	55	0.867	55	0.616	55	3.49						
54	0.565	54	0.69	54	0.634	54	0.922	54	0.676	54	3.75						
53	0.606	53	0.7	53	0.672	53	0.982	53	0.740	53	4.02						
52	0.649	52	0.72	52	0.712	52	1.045	52	0.812	52	4.31						
51	0.695	51	0.74	51	0.820	51	1.112	51	0.889	51	4.62						
50	0.745	50	0.75	50	0.936	50	1.184	50	0.975	50	4.95						
49	0.798	49	0.81	49	0.995	49	1.260	49	1.068	49	5.3						
48	0.855	48	0.86	48	1.057	48	1.341	48	1.170	48	5.67						
47	0.915	47	0.92	47	1.124	47	1.427	47	1.282	47	6.06						
46	0.980	46	0.97	46	1.194	46	1.518	46	1.405	46	6.47						
45	1.050	45	1.04	45	1.268	45	1.615	45	1.538	45	6.9						
44	1.125	44	1.11	44	1.347	44	1.718	44	1.685	44	7.36						
43	1.204	43	1.18	43	1.431	43	1.828	43	1.845	43	7.84						
42	1.290	42	1.25	42	1.521	42	1.944	42	2.020	42	8.35						
41	1.381	41	1.35	41	1.615	41	2.068	41	2.211	41	8.87						
40	1.479	40	1.47	40	1.716	40	2.200	40	2.420	40	9.43						
39	1.583	39	1.61	39	1.822	39	2.339	39	2.648	39	10.01						
38	1.695	38	1.74	38	1.935	38	2.488	38	2.897	38	10.62						
37	1.814	37	1.85	37	2.055	37	2.645	37	3.169	37	11.25						
36	1.942	36	1.99	36	2.182	36	2.812	36	3.465	36	11.91						
35	2.078	35	2.15	35	2.317	35	2.990	35	3.788	35	12.6						
34	2.224	34	2.3	34	2.460	34	3.178	34	4.140	34	13.32						
33	2.380	33	2.47	33	2.612	33	3.378	33	4.522	33	14.07						
32	2.546	32	2.72	32	2.773	32	3.590	32	4.939	32	14.85						
31	2.724	31	3.04	31	2.943	31	3.814	31	5.391	31	15.66						
30	2.914	30	3.47	30	3.073	30	4.052	30	5.882	30	16.5						
29	3.117	29	4	29	3.227	29	4.304	29	6.415	29	17.37						
28	3.333	28	4.2	28	3.458	28	4.571	28	6.993	28	18.28						
27	3.564	27	4.37	27	3.704	27	4.850	27	7.619	27	19.22						
26	3.810	26	4.55	26	3.968	26	5.149	26	8.295	26	20.19						
25	4.072	25	4.72	25	4.249	25	5.470	25	9.026	25	21.2						
24	4.351	24	4.99	24	4.550	24	5.806	24	9.814	24	22.25						
23	4.649	23	5.18	23	4.870	23	6.15	23	10.663	23	23.32						
22	4.966	22	5.48	22	5.212	22	6.523	22	11.576	22	24.44						
21	5.304	21	5.71	21	5.577	21	6.924	21	12.556	21	25.59						
20	5.663	20	6	20	5.965	20	7.329	20	13.606	20	26.78						
19	6.045	19	6.14	19	6.379	19	7.774	19	14.730	19	28.01						
18	6.451	18	6.25	18	6.819	18	8.241	18	15.929	18	29.28						
17	6.882	17	6.35	17	7.287	17	8.730	17	17.205	17	30.59						
16	7.339	16	6.52	16	7.785	16	9.249	16	18.562	16	31.94						
15	7.825	15	6.57	15	8.314	15	9.787	15	20	15	33.32						
14	8.340	14	6.85	14	8.875	14	10.338	14	21.520	14	34.75						
13	8.885	13	7.07	13	9.470	13	10.934	13	23.122	13	36.23						
12	9.462	12	7.32	12	10.100	12	11.574	12	24.805	12	37.74						
11	10.073	11	7.9	11	10.768	11	12.203	11	26.569	11	39.3						
10	10.718	10	8.39	10	11.474	10	12.915	10	28.410	10	40.9						
9	11.400	9	11.03	9	12.220	9	13.673	9	30.327	9	42.55						
8	12.119	8	12.07	8	13.007	8	14.436	8	32.314	8	44.24						
7	12.876	7	12.84	7	13.837	7	15.239	7	34.368	7	45.98						
6	13.674	6	15.77	6	14.711	6	16.009	6	36.482	6	47.76						
5	14.513	5	23.58	5	15.631	5	16.858	5	38.649	5	49.59						
4	15.394	4	29.24	4	16.596	4	17.821	4	40.862	4	51.47						
3	16.318	3	35.98	3	17.609	3	18.786	3	43.113	3	53.39						
2	17.287	2	40.33	2	18.669	2	19.770	2	45.392	2	55.37						
1	58.851	1	48.56	1	59.606	1	33.596	1	47.691	1	57.39						

Zweden				Noorwegen			Italië			Verenigde Staten			Denemarken			Japan		
Band	Score	Min PD	Max PD	Band	Score	PoD	Band	Score	PoD	Band	Score	PoD	Band	Score	PoD	Band	Score	PoD
A	100	0.000	0.001	A	100	0.01	A	100	0.000	A	100	0.25	A	100	0.01	A	100	0.24
	99	0.001	0.001		99	0.07		99	0.000		99	0.37		99	0.07		99	0.36
	98	0.001	0.001		98	0.11		98	0.000		98	0.5		98	0.107		98	0.49
	97	0.001	0.001		97	0.17		97	0.000		97	0.68		97	0.167		97	0.66
	96	0.001	0.001		96	0.22		96	0.000		96	0.83		96	0.213		96	0.81
	95	0.001	0.001		95	0.27		95	0.000		95	0.83		95	0.26		95	0.83
	94	0.001	0.001		94	0.32		94	0.000		94	0.88		94	0.307		94	0.88
	93	0.001	0.001		93	0.36		93	0.000		93	0.95		93	0.347		93	0.95
	92	0.001	0.001		92	0.41		92	0.000		92	0.04		92	0.397		92	1
	91	0.001	0.001		91	0.46		91	0.000		91	1.13		91	0.443		91	1.13
	90	0.001	0.001		90	0.5		90	0.001		90	1.19		90	0.483		90	1.18
	89	0.001	0.001		89	0.53		89	0.001		89	1.25		89	0.513		89	1.22
	88	0.001	0.002		88	0.56		88	0.001		88	1.29		88	0.537		88	1.25
	87	0.002	0.002		87	0.6		87	0.001		87	1.33		87	0.577		87	1.29
	86	0.002	0.002		86	0.63		86	0.001		86	1.38		86	0.607		86	1.34
	85	0.002	0.002		85	0.67		85	0.001		85	1.44		85	0.643		85	1.4
	84	0.002	0.002		84	0.7		84	0.001		84	1.5		84	0.673		84	1.48
	83	0.002	0.002		83	0.72		83	0.001		83	1.57		83	0.697		83	1.55
	82	0.002	0.002		82	0.75		82	0.001		82	1.62		82	0.723		82	1.6
	81	0.002	0.002		81	0.78		81	0.001		81	1.66		81	0.753		81	1.64
80	0.002	0.003	80	0.82	80	0.001	80	1.71	80	0.797	80	1.69						
B	79	0.003	0.003	79	0.85	79	0.001	79	1.76	79	0.823	79	1.75					
	78	0.003	0.003	78	0.89	78	0.001	78	1.83	78	0.86	78	1.8					
	77	0.003	0.003	77	0.92	77	0.001	77	1.89	77	0.89	77	1.86					
	76	0.003	0.003	76	0.96	76	0.001	76	1.94	76	0.923	76	1.91					
	75	0.003	0.003	75	0.98	75	0.001	75	1.99	75	0.95	75	1.96					
	74	0.003	0.004	74	1.01	74	0.001	74	2.06	74	0.98	74	2.03					
	73	0.004	0.004	73	1.04	73	0.002	73	2.13	73	1.007	73	2.12					
	72	0.004	0.004	72	1.07	72	0.002	72	2.2	72	1.033	72	2.19					
	71	0.004	0.004	71	1.11	71	0.002	71	2.28	71	1.07	71	2.27					
	70	0.004	0.005	70	1.17	70	0.002	70	2.35	70	1.123	70	2.31					
	69	0.005	0.005	69	1.19	69	0.002	69	2.4	69	1.15	69	2.36					
	68	0.005	0.005	68	1.24	68	0.002	68	2.49	68	1.197	68	2.45					
	67	0.005	0.006	67	1.29	67	0.002	67	2.57	67	1.243	67	2.51					
	66	0.006	0.006	66	1.34	66	0.002	66	2.65	66	1.29	66	2.59					
	65	0.006	0.006	65	1.39	65	0.003	65	2.74	65	1.34	65	2.68					
	64	0.006	0.007	64	1.44	64	0.003	64	2.8	64	1.393	64	2.73					
	63	0.007	0.007	63	1.5	63	0.003	63	2.88	63	1.453	63	2.81					
	62	0.007	0.008	62	1.57	62	0.003	62	2.98	62	1.517	62	2.93					
	61	0.008	0.008	61	1.64	61	0.003	61	3.06	61	1.58	61	3.01					
	60	0.008	0.009	60	1.71	60	0.003	60	3.16	60	1.65	60	3.11					
C	59	0.009	0.009	59	1.79	59	0.004	59	3.25	59	1.73	59	3.23					
	58	0.009	0.010	58	1.86	58	0.004	58	3.36	58	1.797	58	3.34					
	57	0.010	0.010	57	1.95	57	0.004	57	3.55	57	1.883	57	3.52					
	56	0.010	0.011	56	2.12	56	0.004	56	3.54	56	2.05	56	3.56					
	55	0.011	0.012	55	2.27	55	0.005	55	3.66	55	2.197	55	3.63					
	54	0.012	0.013	54	2.43	54	0.005	54	3.79	54	2.347	54	3.71					
	53	0.013	0.013	53	2.59	53	0.005	53	3.93	53	2.5	53	4.02					
	52	0.013	0.014	52	2.78	52	0.005	52	4.1	52	2.683	52	4.31					
	51	0.014	0.015	51	2.97	51	0.006	51	4.21	51	2.867	51	4.62					
	50	0.015	0.016	50	3.12	50	0.006	50	4.44	50	3.013	50	4.9					
D	49	0.016	0.017	49	3.27	49	0.006	49	4.68	49	3.16	49	5.24					
	48	0.017	0.018	48	3.42	48	0.007	48	4.75	48	3.303	48	5.62					
	47	0.018	0.019	47	3.61	47	0.007	47	4.86	47	3.487	47	6					
	46	0.019	0.020	46	3.79	46	0.007	46	4.98	46	3.663	46	6.4					
	45	0.020	0.022	45	4.01	45	0.008	45	5.2	45	3.87	45	6.83					
	44	0.022	0.023	44	4.18	44	0.008	44	5.38	44	4.037	44	7.28					
	43	0.023	0.024	43	4.42	43	0.009	43	5.59	43	4.27	43	7.76					
	42	0.024	0.026	42	4.68	42	0.009	42	5.87	42	4.52	42	8.26					
	41	0.026	0.028	41	4.93	41	0.010	41	6.06	41	4.76	41	8.78					
	40	0.028	0.029	40	5.31	40	0.011	40	6.3	40	5.173	40	9.33					
	39	0.029	0.031	39	5.65	39	0.011	39	6.61	39	5.453	39	10.01					
	38	0.031	0.033	38	6	38	0.012	38	6.85	38	5.793	38	10.62					
	37	0.033	0.035	37	6.23	37	0.013	37	7.07	37	6.017	37	11.25					
	36	0.035	0.037	36	6.63	36	0.013	36	7.28	36	6.403	36	11.91					
	35	0.037	0.039	35	6.9	35	0.014	35	7.51	35	6.663	35	12.6					
	34	0.039	0.042	34	7.26	34	0.014	34	7.89	34	7.01	34	13.32					
	33	0.042	0.044	33	7.68	33	0.015	33	8.35	33	7.42	33	14.07					
	32	0.044	0.047	32	8.09	32	0.015	32	8.71	32	7.817	32	14.85					
	31	0.047	0.050	31	8.43	31	0.015	31	9.05	31	8.143	31	15.66					
	30	0.050	0.053	30	8.49	30	0.016	30	9.7	30	8.53	30	16.5					
E	29	0.053	0.056	29	9.4	29	0.016	29	10.14	29	9.08	29	17.36					
	28	0.056	0.060	28	9.83	28	0.017	28	10.59	28	9.493	28	18.28					
	27	0.060	0.063	27	10.39	27	0.017	27	11.04	27	10.037	27	19.22					
	26	0.063	0.067	26	10.82	26	0.018	26	11.52	26	10.453	26	18.35					
	25	0.067	0.071	25	11.38	25	0.019	25	12.42	25	10.993	25	19.27					
	24	0.071	0.075	24	11.99	24	0.019	24	13.07	24	11.577	24	20.22					
	23	0.075	0.079	23	12.52	23	0.02	23	13.81	23	12.093	23	21.2					
	22	0.079	0.084	22	13.12	22	0.021	22	14.66	22	12.67	22	22.21					
	21	0.084	0.089	21	13.67	21	0.023	21	15.13	21	13.203	21	23.27					
	20	0.089	0.094	20	14.36	20	0.024	20	16.47	20	13.87	20	24.35					
	19	0.094	0.099	19	15.2	19	0.026	19	17.26	19	14.68	19	25.46					
	18	0.099	0.105	18	15.88	18	0.028	18	18.65	18	15.333	18	26.61					
	17	0.105	0.111	17	16.52	17	0.030	17	19.2	17	15.957	17	27.81					
	16	0.111	0.117	16	17.11	16	0.034	16	21.36	16	16.523	16	29.03					
	15	0.117	0.124	15	17.87	15	0.036	15	24.51	15	17.03	15	30.29					
	14	0.124	0.131	14	18.61	14	0.041	14	27.17	14	17.973	14	34.75					
	13	0.131	0.138	13	19.54	13	0.048	13	29.89	13	18.873	13	36.22					
	12	0.138	0.146	12	20.49	12	0.054	12	32.87	12	19.793	12	37.74					
	11	0.146	0.153	11	21.47	11	0.065	11	35.21	11	20.737	11	39.29					
	10	0.153	0.162	10	22.35	10	0.074	10	37.98	10	21.587	10	40.9					
9	0.162	0.170	9	23.41	9	0.089	9	40.52	9	22.61	9	42.55						
8	0.170	0.179	8	24.61	8	0.105	8	42.63	8	23.77	8	44.23						
7	0.179	0.188	7	25.99	7	0.132	7	45.98	7	25.1	7	45.98						
6	0.188	0.198	6	27.2	6	0.168	6	48.93	6	26.27	6	47.76						
5	0.198	0.208	5	28.79	5	0.211	5	49.59	5	27.807	5	49.59						
4	0.208	0.218	4	30.53	4	0.265	4	49.98	4	29.487	4	51.46						
3	0.218	0.229	3	33.09	3	0.307	3	51.14	3	31.957	3	53.38						
2	0.229	0.240	2	37.84	2	0.388	2	52.38	2	36.547	2	55.36						
1	0.240	1	1	48.86	1	0.464	1	53.52	1	47.187	1	57.38						

Creditsafe België

Steenweg op Zellik 12, 1082 Brussel
0032 (0)2 481 88 60
info@creditsafe.be
www.creditsafe.com/be

Creditsafe Canada

77 City Centre Drive W Tower Suite
300, Mississauga, Ontario, L5B 1M5
(+1) 888 918 0152
www.creditsafe.com/ca

Creditsafe Denemarken

Strandvejen 125,
2900 Hellerup
8082 0588
info@creditsafe.dk
www.creditsafe.com/dk

Creditsafe Frankrijk

122 rue de Tourcoing, 59100 Roubaix
+33 (0) 3 74 09 66 59
contact@creditsafe.fr
www.creditsafe.com/fr

Creditsafe Duitsland

Schreiberhauer Straße 30, 10317
Berlin
030 - 473 929 000
info@creditsafede.com
www.creditsafe.com/de

Creditsafe Ierland

Unit 1 H, Block 71, The Plaza,
Parkwest Facilities Complex,
Nangor Road, Dublin 12, Ireland
01 898 3200
info@creditsafe.ie
www.creditsafe.com/ie

Creditsafe Italy

Corso Francesco Ferrucci 112,
Torino, 10138
+39 011 19 46 46 00
italiainfo@creditsafe.it
www.creditsafe.com/it

Creditsafe Japan

1-8, Kamigofukumachi, Hakata-ku,
Fukuoka, 812-0036
+81-3-4588-2070
info@creditsafe.co.jp
www.creditsafe.com/jp

Creditsafe UK

Bryn House, Caerphilly Business Park,
Van Road, Caerphilly, CF83 3GR
Head Office - 02920 886 500
London Office - 0203 626 0062
help@creditsafeuk.com
www.creditsafe.com/gb

Creditsafe Nederland

Jan Pietersz. Coenstraat 10, 2595 WP
Den Haag
070-38 44 600
customerservice@creditsafe.nl
www.creditsafe.com/nl

Creditsafe Noorwegen

Storgata 5-7,
0155 Oslo
800 24 722
info@creditsafe.no
www.creditsafe.com/no

Creditsafe Zweden

Creditsafe i Sverige AB,
Fabriksgatan 7,
412 50 Göteborg
031-725 50 00
info@creditsafe.se
www.creditsafe.com/se

Creditsafe USA

4635 Crackersport Rd, Allentown, PA
18104
(855)551-6903
uspainfo@creditsafe.com
www.creditsafe.com/us