

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

Publication 182-3

Première édition — First edition

1972

Dimensions de base des fils de bobinage

**Troisième partie: Dimensions des conducteurs des fils de bobinage en cuivre
de section rectangulaire, isolés**

Basic dimensions of winding wires

**Part 3: Dimensions of conductors of insulated
rectangular copper winding wires**



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60182-3:1972

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

Publication 182-3

Première édition — First edition

1972

Dimensions de base des fils de bobinage

**Troisième partie: Dimensions des conducteurs des fils de bobinage en cuivre
de section rectangulaire, isolés**

Basic dimensions of winding wires

**Part 3: Dimensions of conductors of insulated
rectangular copper winding wires**



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe
Genève, Suisse

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
Articles	
1. Domaine d'application	6
2. Dimensions normalisées	6
3. Tolérance sur les dimensions du conducteur	10
4. Rayon des arrondis	10
ANNEXE A : Sections nominales des dimensions préférées et intermédiaires	12

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60182-3:1972

Without watermark

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
1. Scope	7
2. Standard dimensions	7
3. Tolerance on conductor dimensions	11
4. Rounding on corners	11
APPENDIX A: Nominal cross-sectional areas for preferred and intermediate sizes	13

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60182-3:1972

Withhold

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

DIMENSIONS DE BASE DES FILS DE BOBINAGE

**Troisième partie: Dimensions des conducteurs des fils de bobinage en cuivre
de section rectangulaire, isolés**

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

La présente recommandation a été établie par le Comité d'Etudes N° 55: Fils de bobinage. Un premier projet sur les dimensions de base des fils de bobinage en cuivre de section rectangulaire fut discuté à la réunion tenue à La Haye en 1965, à la suite de quoi un second projet, qui contenait aussi les tolérances sur les dimensions, fut préparé. Ce projet fut étudié à Tel-Aviv en 1966, et un projet final, document 55(Bureau Central)44, fut finalement soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en octobre 1967.

Des modifications, document 55(Bureau Central)82, furent discutées à Stockholm en 1968 et furent soumises à l'approbation des Comités nationaux suivant la Procédure des Deux Mois en janvier 1970.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication de la troisième partie:

Afrique du Sud	Italie
Allemagne	Japon
Australie	Pays-Bas
Autriche	Pologne
Belgique	Royaume-Uni
Danemark	Suède
Etats-Unis d'Amérique	Suisse
Finlande	Turquie
France	Union des Républiques Socialistes Soviétiques
Iran	Yougoslavie
Israël	

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

BASIC DIMENSIONS OF WINDING WIRES

**Part 3: Dimensions of conductors of insulated
rectangular copper winding wires**

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendations and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This recommendation has been prepared by Technical Committee No.55, Winding Wires. A first draft on basic dimensions of rectangular copper winding wires was discussed at the meeting held in The Hague in 1965. As a result of these discussions, a second draft was prepared which also included tolerances on dimensions. This draft was considered at the meeting in Tel Aviv in 1966, and as a result of this latter meeting a final draft, document 55(Central Office)44, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in October 1967.

Amendments, document 55(Central Office)82, were discussed at the meeting held in Stockholm in 1968 and were submitted to the National Committees for approval under the Two Months' Procedure in January 1970.

The following countries voted explicitly in favour of publication of Part 3:

Australia	Netherlands
Austria	Poland
Belgium	South Africa
Denmark	Sweden
Finland	Switzerland
France	Turkey
Germany	Union of Soviet Socialist Republics
Iran	United Kingdom
Israel	United States of America
Italy	Yugoslavia
Japan	

DIMENSIONS DE BASE DES FILS DE BOBINAGE

Troisième partie: Dimensions des conducteurs des fils de bobinage en cuivre de section rectangulaire, isolés

1. Domaine d'application

La présente recommandation concerne les dimensions des conducteurs des fils de bobinage en cuivre de section rectangulaire à angle arrondi indépendamment du type d'isolation.

Cette recommandation est limitée aux conducteurs des fils de cuivre de section rectangulaire, isolés, après isolation. Les fils nus et les fils qui doivent être isolés par un fabricant de matériel électrique ne sont pas réglementés par ce document.

2. Dimensions normalisées

Les dimensions recommandées dans la présente publication, largeurs et épaisseurs des fils de bobinage en cuivre de section droite rectangulaire, correspondent aux séries R 20 et R 40 de la Recommandation R 3 de l'ISO.

Les *dimensions préférées* combinent une largeur et une épaisseur, toutes deux conformes à la série R 20.

Les *dimensions intermédiaires* combinent une largeur ou une épaisseur conforme à la série R 20 avec l'autre dimension conforme à la série R 40.

Ce document concerne:

- les largeurs de 2,00 mm jusqu'à et y compris 16,00 mm;
- les épaisseurs de 0,80 mm jusqu'à et y compris 5,60 mm (1).

Le rapport largeur/épaisseur doit être supérieur ou égal à 1,4:1; il ne doit pas être supérieur à 8:1.

Les valeurs réelles des dimensions sont données dans le tableau I (2).

Les sections nominales des dimensions préférées sont données dans le tableau I et les sections nominales des dimensions intermédiaires sont données dans l'annexe A.

(1) Pour les épaisseurs supérieures à 5,60 mm jusqu'à et y compris 10 mm et pour les largeurs supérieures à 16 mm jusqu'à et y compris 25 mm, la série R 40 est utilisée si des conditions techniques l'imposent. Le rapport largeur/épaisseur doit rester dans les limites spécifiées et les combinaisons série R 40 — série R 40 ne sont pas recommandées.

(2) Les dimensions de la série R 20 sont imprimées en caractères plus gros.

BASIC DIMENSIONS OF WINDING WIRES

Part 3: Dimensions of conductors of insulated rectangular copper winding wires

1. Scope

This recommendation relates to the sizes of copper conductors of winding wires of rectangular cross-section with radiused corners irrespective of the type of insulation.

This recommendation is restricted to conductors of insulated rectangular copper wires after insulation. Bare wire and wires to be insulated in the electrical equipment manufacturer's workshop are not covered by this document.

2. Standard dimensions

The dimensions for widths and thicknesses of conductors of copper winding wires with rectangular cross-section recommended in this publication are taken from the R 20 and R 40 series according to ISO Recommendation R 3.

Preferred sizes are combinations of width and thickness both according to the R 20 series.

Intermediate sizes are combinations of width or thickness according to the R 20 series with the other dimension according to the R 40 series.

This document covers:

- widths from 2.00 mm up to and including 16.00 mm;
- thicknesses from 0.80 mm, up to and including 5.60 mm (1).

The ratio width/thickness shall be greater than or equal to 1.4:1 and shall not exceed 8:1.

The actual values of dimensions are given in Table I (2).

The nominal cross-sectional areas for preferred sizes are given in Table I, and the nominal cross-sectional areas for intermediate sizes are given in Appendix A.

(1) For thicknesses over 5.60 mm up to and including 10 mm and for widths over 16 mm up to and including 25 mm where, for technical reasons additional sizes may be needed, the R 40 series shall be used. The ratio width/thickness shall be within the specified limits and combinations of R 20 and R 40 are not allowed in the case of additional sizes.

(2) Dimensions according to R 20 series are printed in larger type.

TABLEAU I

Épaisseur mm	Rayon d'arrondi																Rayon d'arrondi 0,8 mm																Rayon d'arrondi 1,0 mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,06	1,12	1,18	1,25	1,32	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,12	2,24	2,36	2,50	2,65	2,80	3,00	3,15	3,35	3,55	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,30	5,60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
inches	0,031	0,033	0,035	0,037	0,039	0,042	0,044	0,046	0,049	0,052	0,055	0,059	0,063	0,067	0,071	0,075	0,079	0,084	0,088	0,093	0,098	0,104	0,110	0,118	0,124	0,132	0,140	0,148	0,158	0,167	0,177	0,187	0,197	0,209	0,220																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2,00	0,079	1,463	1,626	1,785	1,944	2,103	2,262	2,421	2,580	2,739	2,898	3,057	3,216	3,375	3,534	3,693	3,852	4,011	4,170	4,329	4,488	4,647	4,806	4,965	5,124	5,283	5,442	5,601	5,760	5,919	6,078	6,237	6,396	6,555	6,714	6,873	7,032	7,191	7,350	7,509	7,668	7,827	7,986	8,145	8,304	8,463	8,622	8,781	8,940	9,099	9,258	9,417	9,576	9,735	9,894	10,053	10,212	10,371	10,530	10,689	10,848	11,007	11,166	11,325	11,484	11,643	11,802	11,961	12,120	12,279	12,438	12,597	12,756	12,915	13,074	13,233	13,392	13,551	13,710	13,869	14,028	14,187	14,346	14,505	14,664	14,823	14,982	15,141	15,300	15,459	15,618	15,777	15,936	16,095	16,254	16,413	16,572	16,731	16,890	17,049	17,208	17,367	17,526	17,685	17,844	18,003	18,162	18,321	18,480	18,639	18,798	18,957	19,116	19,275	19,434	19,593	19,752	19,911	20,070	20,229	20,388	20,547	20,706	20,865	21,024	21,183	21,342	21,501	21,660	21,819	21,978	22,137	22,296	22,455	22,614	22,773	22,932	23,091	23,250	23,409	23,568	23,727	23,886	24,045	24,204	24,363	24,522	24,681	24,840	25,000	25,159	25,318	25,477	25,636	25,795	25,954	26,113	26,272	26,431	26,590	26,749	26,908	27,067	27,226	27,385	27,544	27,703	27,862	28,021	28,180	28,339	28,498	28,657	28,816	28,975	29,134	29,293	29,452	29,611	29,770	29,929	30,088	30,247	30,406	30,565	30,724	30,883	31,042	31,201	31,360	31,519	31,678	31,837	31,996	32,155	32,314	32,473	32,632	32,791	32,950	33,109	33,268	33,427	33,586	33,745	33,904	34,063	34,222	34,381	34,540	34,699	34,858	35,017	35,176	35,335	35,494	35,653	35,812	35,971	36,130	36,289	36,448	36,607	36,766	36,925	37,084	37,243	37,402	37,561	37,720	37,879	38,038	38,197	38,356	38,515	38,674	38,833	38,992	39,151	39,310	39,469	39,628	39,787	39,946	40,105	40,264	40,423	40,582	40,741	40,900	41,059	41,218	41,377	41,536	41,695	41,854	42,013	42,172	42,331	42,490	42,649	42,808	42,967	43,126	43,285	43,444	43,603	43,762	43,921	44,080	44,239	44,398	44,557	44,716	44,875	45,034	45,193	45,352	45,511	45,670	45,829	45,988	46,147	46,306	46,465	46,624	46,783	46,942	47,101	47,260	47,419	47,578	47,737	47,896	48,055	48,214	48,373	48,532	48,691	48,850	49,009	49,168	49,327	49,486	49,645	49,804	49,963	50,122	50,281	50,440	50,599	50,758	50,917	51,076	51,235	51,394	51,553	51,712	51,871	52,030	52,189	52,348	52,507	52,666	52,825	52,984	53,143	53,302	53,461	53,620	53,779	53,938	54,097	54,256	54,415	54,574	54,733	54,892	55,051	55,210	55,369	55,528	55,687	55,846	56,005	56,164	56,323	56,482	56,641	56,800	56,959	57,118	57,277	57,436	57,595	57,754	57,913	58,072	58,231	58,390	58,549	58,708	58,867	59,026	59,185	59,344	59,503	59,662	59,821	59,980	60,139	60,298	60,457	60,616	60,775	60,934	61,093	61,252	61,411	61,570	61,729	61,888	62,047	62,206	62,365	62,524	62,683	62,842	63,001	63,160	63,319	63,478	63,637	63,796	63,955	64,114	64,273	64,432	64,591	64,750	64,909	65,068	65,227	65,386	65,545	65,704	65,863	66,022	66,181	66,340	66,499	66,658	66,817	66,976	67,135	67,294	67,453	67,612	67,771	67,930	68,089	68,248	68,407	68,566	68,725	68,884	69,043	69,202	69,361	69,520	69,679	69,838	69,997	70,156	70,315	70,474	70,633	70,792	70,951	71,110	71,269	71,428	71,587	71,746	71,905	72,064	72,223	72,382	72,541	72,700	72,859	73,018	73,177	73,336	73,495	73,654	73,813	73,972	74,131	74,290	74,449	74,608	74,767	74,926	75,085	75,244	75,403	75,562	75,721	75,880	76,039	76,198	76,357	76,516	76,675	76,834	76,993	77,152	77,311	77,470	77,629	77,788	77,947	78,106	78,265	78,424	78,583	78,742	78,901	79,060	79,219	79,378	79,537	79,696	79,855	80,014	80,173	80,332	80,491	80,650	80,809	80,968	81,127	81,286	81,445	81,604	81,763	81,922	82,081	82,240	82,399	82,558	82,717	82,876	83,035	83,194	83,353	83,512	83,671	83,830	83,989	84,148	84,307	84,466	84,625	84,784	84,943	85,102	85,261	85,420	85,579	85,738	85,897	86,056	86,215	86,374	86,533	86,692	86,851	87,010	87,169	87,328	87,487	87,646	87,805	87,964	88,123	88,282	88,441	88,600	88,759	88,918	89,077	89,236	89,395	89,554	89,713	89,872	90,031	90,190	90,349	90,508	90,667	90,826	90,985	91,144	91,303	91,462	91,621	91,780	91,939	92,098	92,257	92,416	92,575	92,734	92,893	93,052	93,211	93,370	93,529	93,688	93,847	94,006	94,165	94,324	94,483	94,642	94,801	94,960	95,119	95,278	95,437	95,596	95,755	95,914	96,073	96,232	96,391	96,550	96,709	96,868	97,027	97,186	97,345	97,504	97,663	97,822	97,981	98,140	98,299	98,458	98,617	98,776	98,935	99,094	99,253	99,412	99,571	99,730	99,889	100,048	100,207	100,366	100,525	100,684	100,843	101,002	101,161	101,320	101,479	101,638	101,797	101,956	102,115	102,274	102,433	102,592	102,751	102,910	103,069	103,228	103,387	103,546	103,705	103,864	104,023	104,182	104,341	104,500	104,659	104,818	104,977	105,136	105,295	105,454	105,613	105,772	105,931	106,090	106,249	106,408	106,567	106,726	106,885	107,044	107,203	107,362	107,521	107,680	107,839	107,998	108,157	108,316	108,475	108,634	108,793	108,952	109,111	109,270	109,429	109,588	109,747	109,906	110,065	110,224	110,383	110,542	110,701	110,860	111,019	111,178	111,337	111,496	111,655	111,814	111,973	112,132	112,291	112,450	112,609	112,768	112,927	113,086	113,245	113,404	113,563	113,722	113,881	114,040	114,199	114,358	114,517	114,676	114,835	114,994	115,153	115,312	115,471	115,630	115,789	115,948	116,107	116,266	116,425	116,584	116,743	116,902	117,061	117,220	117,379	117,538	117,697	117,856	118,015	118,174	118,333	118,492	118,651	118,810	118,969	119,128	119,287	119,446	119,605	119,764	119,923	120,082	120,241	120,400	120,559	120,718	120,877	121,036	121,195	121,354	121,513	121,672	121,831	121,990	122,149	122,308	122,467	122,626	122,785	122,944	123,103	123,262	123,421	123,580	123,739	123,898	124,057	124,216	124,375	124,534	124,693	124,852	125,011	125,170	125,329	125,488	125,647	125,806	125,965	126,124	126,283	126,442	126,601	126,760	126,919	127,078	127,237	127,396	127,555	127,714	127,873	128,032	128,191	128,350	128,509	128,668	128,827	128,986	129,145	129,304	129,463	129,622	129,781	129,940	130,099	130,258	130,417	130,576	130,735	130,894	131,053	131,212	131,371	131,530	131,689	131,848	132,007	132,166	132,325	132,484	132,643	132,802	132,961	133,120	133,279	133,438	133,597	133,756	133,915	134,074	134,233	134,392	134,551	134,710	134,869	135,028	135,187	135,346	135,505	135,664	135,823	135,982	136,141	136,300	136,459	136,618	136,777	136,936	137,095	137,254	137,413	137,572	137,731	137,890	138,049	138,208	138,367	138,526	138,685	138,844	139,003	139,162	139,321	139,480	139,639	139,798	139,957	140,116	140,275	140,434	140,593	140,752	140,911	141,070	141,229	141,388	141,547	141,706	141,865	142,024	142,183	142,342	142,501	142,660	142,819	142,978	143,137	143,296	143,455	143,614	143,773	143,932	144,091	144,250	144,409	144,568	144,727	144,886	145,045	145,204	145,363	145,522	145,681	145,840	146,000	146,159	146,318	146,477	146,636	146,795	146,954	147,113	147,272	147,431	147,590	147,749	147,908	148,067	148,226	148,385	148,544	148,703	148,862	149,021	149,180	149,339	149,498	149,657	149,816	150,000	150,159	150,318	150,477	150,636	150,795	150,954	151,113	151,272	151,431	151,590	151,749	151,908	152,067	152,226	152,385	152,544	152,703	152,862	153,021	153,180	153,339	153,498	153,657	153,816	153,975	154,134	154,293	154,452	154,611	154,770	154,929	155,088	155,247	155,406	155,565	155,724	155,883	156,042	156,201	156,360	156,519	156,678	156,837	156,996	157,155	157,314	157,473	157,632	157,791	157,950	158,109	158,268	158,427	158,586	158,745	158,904	159,063	159,222	159,381	159,540	159,699	159,858	160,017	160,176	160,335	160,494	160,653	160,812	160,971	161,130	161,289	161,448	161,607	161,766	161,925	162,084	162,243

TABLE I

Thickness		Width																																			
		Corner radius 0.5 mm						Corner radius 0.65 mm						Corner radius 0.8 mm						Corner radius 1.0 mm																	
mm	inches	0.80	0.85	0.90	0.95	1.00	1.06	1.12	1.18	1.25	1.32	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00	2.12	2.24	2.36	2.50	2.65	2.80	3.00	3.15	3.35	3.55	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.30	5.60	
2.00	0.079	1.463	1.626	1.785	1.944	2.103	2.262	2.421	2.580	2.739	2.898	3.057	3.216	3.375	3.534	3.693	3.852	4.011	4.170	4.329	4.488	4.647	4.806	4.965	5.124	5.283	5.442	5.601	5.760	5.919	6.078	6.237	6.396	6.555	6.714	6.873	7.032
2.12	0.084	1.555	1.714	1.873	2.032	2.191	2.350	2.509	2.668	2.827	2.986	3.145	3.304	3.463	3.622	3.781	3.940	4.099	4.258	4.417	4.576	4.735	4.894	5.053	5.212	5.371	5.530	5.689	5.848	6.007	6.166	6.325	6.484	6.643	6.802	6.961	7.120
2.24	0.088	1.655	1.814	1.973	2.132	2.291	2.450	2.609	2.768	2.927	3.086	3.245	3.404	3.563	3.722	3.881	4.040	4.199	4.358	4.517	4.676	4.835	4.994	5.153	5.312	5.471	5.630	5.789	5.948	6.107	6.266	6.425	6.584	6.743	6.902	7.061	7.220
2.36	0.093	1.755	1.914	2.073	2.232	2.391	2.550	2.709	2.868	3.027	3.186	3.345	3.504	3.663	3.822	3.981	4.140	4.299	4.458	4.617	4.776	4.935	5.094	5.253	5.412	5.571	5.730	5.889	6.048	6.207	6.366	6.525	6.684	6.843	7.002	7.161	
2.50	0.098	1.863	2.022	2.181	2.340	2.499	2.658	2.817	2.976	3.135	3.294	3.453	3.612	3.771	3.930	4.089	4.248	4.407	4.566	4.725	4.884	5.043	5.202	5.361	5.520	5.679	5.838	5.997	6.156	6.315	6.474	6.633	6.792	6.951	7.110	7.269	
2.65	0.104	1.980	2.139	2.298	2.457	2.616	2.775	2.934	3.093	3.252	3.411	3.570	3.729	3.888	4.047	4.206	4.365	4.524	4.683	4.842	5.001	5.160	5.319	5.478	5.637	5.796	5.955	6.114	6.273	6.432	6.591	6.750	6.909	7.068	7.227		
2.80	0.110	2.103	2.262	2.421	2.580	2.739	2.898	3.057	3.216	3.375	3.534	3.693	3.852	4.011	4.170	4.329	4.488	4.647	4.806	4.965	5.124	5.283	5.442	5.601	5.760	5.919	6.078	6.237	6.396	6.555	6.714	6.873	7.032	7.191	7.350		
3.00	0.118	2.346	2.505	2.664	2.823	2.982	3.141	3.300	3.459	3.618	3.777	3.936	4.095	4.254	4.413	4.572	4.731	4.890	5.049	5.208	5.367	5.526	5.685	5.844	6.003	6.162	6.321	6.480	6.639	6.798	6.957	7.116	7.275	7.434	7.593		
3.15	0.124	2.383	2.542	2.701	2.860	3.019	3.178	3.337	3.496	3.655	3.814	3.973	4.132	4.291	4.450	4.609	4.768	4.927	5.086	5.245	5.404	5.563	5.722	5.881	6.040	6.199	6.358	6.517	6.676	6.835	6.994	7.153	7.312	7.471	7.630		
3.35	0.132	2.703	2.862	3.021	3.180	3.339	3.498	3.657	3.816	3.975	4.134	4.293	4.452	4.611	4.770	4.929	5.088	5.247	5.406	5.565	5.724	5.883	6.042	6.201	6.360	6.519	6.678	6.837	6.996	7.155	7.314	7.473	7.632	7.791	7.950		
3.55	0.140	2.703	2.862	3.021	3.180	3.339	3.498	3.657	3.816	3.975	4.134	4.293	4.452	4.611	4.770	4.929	5.088	5.247	5.406	5.565	5.724	5.883	6.042	6.201	6.360	6.519	6.678	6.837	6.996	7.155	7.314	7.473	7.632	7.791	7.950		
3.75	0.148	3.063	3.222	3.381	3.540	3.699	3.858	4.017	4.176	4.335	4.494	4.653	4.812	4.971	5.130	5.289	5.448	5.607	5.766	5.925	6.084	6.243	6.402	6.561	6.720	6.879	7.038	7.197	7.356	7.515	7.674	7.833	7.992	8.151			
4.00	0.158	3.063	3.222	3.381	3.540	3.699	3.858	4.017	4.176	4.335	4.494	4.653	4.812	4.971	5.130	5.289	5.448	5.607	5.766	5.925	6.084	6.243	6.402	6.561	6.720	6.879	7.038	7.197	7.356	7.515	7.674	7.833	7.992	8.151			
4.25	0.167	3.463	3.622	3.781	3.940	4.099	4.258	4.417	4.576	4.735	4.894	5.053	5.212	5.371	5.530	5.689	5.848	6.007	6.166	6.325	6.484	6.643	6.802	6.961	7.120	7.279	7.438	7.597	7.756	7.915	8.074	8.233	8.392	8.551			
4.50	0.177	3.463	3.622	3.781	3.940	4.099	4.258	4.417	4.576	4.735	4.894	5.053	5.212	5.371	5.530	5.689	5.848	6.007	6.166	6.325	6.484	6.643	6.802	6.961	7.120	7.279	7.438	7.597	7.756	7.915	8.074	8.233	8.392	8.551			
4.75	0.187	3.863	4.022	4.181	4.340	4.499	4.658	4.817	4.976	5.135	5.294	5.453	5.612	5.771	5.930	6.089	6.248	6.407	6.566	6.725	6.884	7.043	7.202	7.361	7.520	7.679	7.838	7.997	8.156	8.315	8.474	8.633	8.792	8.951			
5.00	0.197	3.863	4.022	4.181	4.340	4.499	4.658	4.817	4.976	5.135	5.294	5.453	5.612	5.771	5.930	6.089	6.248	6.407	6.566	6.725	6.884	7.043	7.202	7.361	7.520	7.679	7.838	7.997	8.156	8.315	8.474	8.633	8.792	8.951			
5.30	0.209	4.263	4.422	4.581	4.740	4.899	5.058	5.217	5.376	5.535	5.694	5.853	6.012	6.171	6.330	6.489	6.648	6.807	6.966	7.125	7.284	7.443	7.602	7.761	7.920	8.079	8.238	8.397	8.556	8.715	8.874	9.033	9.192	9.351			
5.60	0.220	4.343	4.502	4.661	4.820	4.979	5.138	5.297	5.456	5.615	5.774	5.933	6.092	6.251	6.410	6.569	6.728	6.887	7.046	7.205	7.364	7.523	7.682	7.841	8.000	8.159	8.318	8.477	8.636	8.795	8.954	9.113	9.272	9.431			
6.00	0.236	4.903	5.062	5.221	5.380	5.539	5.698	5.857	6.016	6.175	6.334	6.493	6.652	6.811	6.970	7.129	7.288	7.447	7.606	7.765	7.924	8.083	8.242	8.401	8.560	8.719	8.878	9.037	9.196	9.355	9.514	9.673	9.832	9.991			
6.30	0.248	4.903	5.062	5.221	5.380	5.539	5.698	5.857	6.016	6.175	6.334	6.493	6.652	6.811	6.970	7.129	7.288	7.447	7.606	7.765	7.924	8.083	8.242	8.401	8.560	8.719	8.878	9.037	9.196	9.355	9.514	9.673	9.832	9.991			
6.70	0.264	5.303	5.462	5.621	5.780	5.939	6.098	6.257	6.416	6.575	6.734	6.893	7.052	7.211	7.370	7.529	7.688	7.847	8.006	8.165	8.324	8.483	8.642	8.801	8.960	9.119	9.278	9.437	9.596	9.755	9.914	10.073	10.232	10.391			
7.10	0.280	5.303	5.462	5.621	5.780	5.939	6.098	6.257	6.416	6.575	6.734	6.893	7.052	7.211	7.370	7.529	7.688	7.847	8.006	8.165	8.324	8.483	8.642	8.801	8.960	9.119	9.278	9.437	9.596	9.755	9.914	10.073	10.232	10.391			
7.50	0.295	5.703	5.862	6.021	6.180	6.339	6.498	6.657	6.816	6.975	7.134	7.293	7.452	7.611	7.770	7.929	8.088	8.247	8.406	8.565	8.724	8.883	9.042	9.201	9.360	9.519	9.678	9.837	9.996	10.155	10.314	10.473	10.632	10.791			
8.00	0.315	5.703	5.862	6.021	6.180	6.339	6.498	6.657	6.816	6.975	7.134	7.293	7.452	7.611	7.770	7.929	8.088	8.247	8.406	8.565	8.724	8.883	9.042	9.201	9.360	9.519	9.678	9.837	9.996	10.155	10.314	10.473	10.632	10.791			
8.50	0.335	6.103	6.262	6.421	6.580	6.739	6.898	7.057	7.216	7.375	7.534	7.693	7.852	8.011	8.170	8.329	8.488	8.647	8.806	8.965	9.124	9.283	9.442	9.601	9.760	9.919	10.078	10.237	10.396	10.555	10.714	10.873	11.032	11.191			
9.00	0.354	6.103	6.262	6.421	6.580	6.739	6.898	7.057	7.216	7.375	7.534	7.693	7.852	8.011	8.170	8.329	8.488	8.647	8.806	8.965	9.124	9.283	9.442	9.601	9.760	9.919	10.078	10.237	10.396	10.555	10.714	10.873	11.032	11.191			
9.50	0.374	6.503	6.662	6.821	6.980	7.139	7.298	7.457	7.616	7.775	7.934	8.093	8.252	8.411	8.570	8.729	8.888	9.047	9.206	9.365	9.524	9.683	9.842	10.001	10.160	10.319	10.478	10.637	10.796	10.955	11.114	11.273	11.432	11.591			
10.0	0.394	6.503	6.662	6.821	6.980	7.139	7.298	7.457	7.616	7.775	7.934	8.093	8.252	8.411	8.570	8.729	8.888	9.047	9.206	9.365	9.524	9.683	9.842	10.001	10.160	10.319	10.478	10.637	10.796	10.955	11.114	11.273	11.432	11.591			
10.6	0.417	6.903	7.062	7.221	7.380	7.539	7.698	7.857	8.016	8.175	8.334	8.493	8.652	8.811	8.970	9.129	9.288	9.447	9.606	9.765	9.924	10.083	10.242	10.401	10.560	10.719	10.878	11.037	11.196	11.355	11.514	11.673	11.832	11.991			
11.2	0.441	6.903	7.062	7.221	7.380	7.539	7.698	7.857	8.016	8.175	8.334	8.493	8.652	8.811	8.970	9.129	9.288	9.447	9.606	9.765	9.924	10.083	10.242	10.401	10.560	10.719	10.878	11.037	11.196	11.355	11.514	11.673	11.832	11.991			
11.8	0.465	7.303	7.462	7.621	7.780	7.939	8.098	8.257	8.416	8.575	8.734	8.893	9.052	9.211	9.370	9.529	9.688	9.847	10.006	10.165	10.324	10.483	10.642	10.801	10.960	11.119	11.278	11.437	11.596	11.755	11.914	12.073	12.232	12.391			
12.5	0.492	7.303	7.462	7.621	7.780	7.939	8.098	8.257	8.416	8																											

3. Tolérance sur les dimensions du conducteur

Les tolérances sur les dimensions sont données dans le tableau II.

TABLEAU II

Largeur ou épaisseur mm		Tolérance ± mm
au-dessus de	jusqu'à et y compris	
—	3,15	0,030
3,15	6,30	0,050
6,30	12,50	0,070
12,50	16,00	0,100

4. Rayon des arrondis

Le conducteur doit avoir des angles arrondis, le rayon de courbure étant conforme au tableau III.

L'arrondi doit se raccorder doucement avec les surfaces plates du conducteur qui ne doit montrer ni angle vif, ni aspérité, ni saillie. Les rayons spécifiés seront maintenus dans les limites de $\pm 25\%$.

TABLEAU III

Épaisseur nominale du conducteur mm		Rayon d'arrondi mm
au-dessus de	jusqu'à et y compris	
—	1,00	Semi-circulaire
1,00	1,60	0,50*
1,60	2,24	0,65**
2,24	3,55	0,80
3,55	—	1,00

Note. — En cas d'accord entre fabricant et utilisateur, les rayons d'arrondi pour les largeurs supérieures à 4,75 mm peuvent être:

* semi-circulaire

** 0,80 mm

3. Tolerance on conductor dimensions

Tolerances on dimensions are given in Table II.

TABLE II

Width or thickness mm		Tolerance ± mm
over	up to and including	
—	3.15	0.030
3.15	6.30	0.050
6.30	12.50	0.070
12.50	16.00	0.100

4. Rounding on corners

The strip shall have radiused corners, the radius of curvature being in accordance with Table III.

The arc shall merge smoothly into the flat and the strip shall be free from sharp, rough and projecting edges. The specified radii shall be maintained within ± 25%.

TABLE III

Nominal thickness of conductor mm		Corner radius mm
over	up to and including	
—	1.00	semicircular
1.00	1.60	0.50*
1.60	2.24	0.65**
2.24	3.55	0.80
3.55	—	1.00

Note. — If agreed between manufacturer and user, the corner radii for wires with widths greater than 4.75 mm may be:

* semicircular

** 0.80 mm

ANNEXE A

SECTIONS NOMINALES DES DIMENSIONS PRÉFÉRÉES ET INTERMÉDIAIRES

Largeur nominale mm	Epaisseur nominale mm	Rayon d'arrondi mm	Aire de la section droite mm ²	Largeur nominale mm	Epaisseur nominale mm	Rayon d'arrondi mm	Aire de la section droite mm ²	
2,00	0,80	*	1,463	2,50 (suite)	1,25	0,5	2,910	
	0,85	*	1,545		1,32	0,5	3,085	
	0,90	*	1,626		1,40	0,5	3,285	
	0,95	*	1,706		1,50	0,5	3,535	
	1,00	*	1,785		1,60	0,5	3,785	
	1,06	0,5	1,905		1,70	0,65	3,887	
	1,12	0,5	2,025	1,80	0,65	4,137		
	1,18	0,5	2,145	2,65	0,80	*	1,983	
	1,25	0,5	2,285		0,90	*	2,211	
	1,32	0,5	2,425		1,00	*	2,435	
	1,40	0,5	2,585		1,12	0,5	2,753	
	2,12	0,80	*		1,559	1,25	0,5	3,098
		0,90	*		1,734	1,40	0,5	3,495
		1,00	*	1,905	1,60	0,5	4,025	
1,12		0,5	2,160	1,80	0,65	4,407		
1,25		0,5	2,435	2,80	0,80	*	2,103	
1,40		0,5	2,753		0,85	*	2,225	
2,24	0,80	*	1,655		0,90	*	2,346	
	0,85	*	1,749		0,95	*	2,466	
	0,90	*	1,842		1,00	*	2,585	
	0,95	*	1,934		1,06	0,5	2,753	
	1,00	*	2,025	1,12	0,5	2,921		
	1,06	0,5	2,160	1,18	0,5	3,089		
	1,12	0,5	2,294	1,25	0,5	3,285		
	1,18	0,5	2,429	1,32	0,5	3,481		
	1,25	0,5	2,585	1,40	0,5	3,705		
	1,32	0,5	2,742	1,50	0,5	3,985		
	1,40	0,5	2,921	1,60	0,5	4,265		
	1,50	0,5	3,145	1,70	0,65	4,397		
	1,60	0,5	3,369	1,80	0,65	4,677		
	2,36	0,80	*	1,751	1,90	0,65	4,957	
0,90		*	1,950	2,00	0,65	5,237		
1,00		*	2,145	3,00	0,80	*	2,263	
1,12		0,5	2,429		0,90	*	2,526	
1,25		0,5	2,735		1,00	*	2,785	
1,40		0,5	3,089		1,12	0,5	3,145	
1,60	0,5	3,561	1,25		0,5	3,535		
2,50	0,80	*	1,863		1,40	0,5	3,985	
	0,85	*	1,970	1,60	0,5	4,585		
	0,90	*	2,076	1,80	0,65	5,038		
	0,95	*	2,181	2,00	0,65	5,638		
	1,00	*	2,285	3,15	0,80	*	2,383	
	1,06	0,5	2,435		0,85	*	2,522	
	1,12	0,5	2,585					
	1,18	0,5	2,736					

* Semi-circulaire

APPENDIX A

NOMINAL CROSS-SECTIONAL AREAS FOR PREFERRED AND INTERMEDIATE SIZES

Nominal width mm	Nominal thickness mm	Radius on corners mm	Nominal cross-section area mm ²	Nominal width mm	Nominal thickness mm	Radius on corners mm	Nominal cross-section area mm ²	
2.00	0.80	*	1.463	2.50 (cont.)	1.25	0.5	2.910	
	0.85	*	1.545		1.32	0.5	3.085	
	0.90	*	1.626		1.40	0.5	3.285	
	0.95	*	1.706		1.50	0.5	3.535	
	1.00	*	1.785		1.60	0.5	3.785	
	1.06	0.5	1.905		1.70	0.65	3.887	
	1.12	0.5	2.025	1.80	0.65	4.137		
	1.18	0.5	2.145	2.65	0.80	*	1.983	
	1.25	0.5	2.285		0.90	*	2.211	
	1.32	0.5	2.425		1.00	*	2.435	
	1.40	0.5	2.585		1.12	0.5	2.753	
	2.12	0.80	*		1.559	1.25	0.5	3.098
		0.90	*		1.734	1.40	0.5	3.495
		1.00	*	1.905	1.60	0.5	4.025	
1.12		0.5	2.160	1.80	0.65	4.407		
1.25		0.5	2.435	2.80	0.80	*	2.103	
1.40		0.5	2.753		0.85	*	2.225	
2.24	0.80	*	1.655		0.90	*	2.346	
	0.85	*	1.749		0.95	*	2.466	
	0.90	*	1.842		1.00	*	2.585	
	0.95	*	1.934		1.06	0.5	2.753	
	1.00	*	2.025	1.12	0.5	2.921		
	1.06	0.5	2.160	1.18	0.5	3.089		
	1.12	0.5	2.294	1.25	0.5	3.285		
	1.18	0.5	2.429	1.32	0.5	3.481		
	1.25	0.5	2.585	1.40	0.5	3.705		
	1.32	0.5	2.742	1.50	0.5	3.985		
	1.40	0.5	2.921	1.60	0.5	4.265		
	1.50	0.5	3.145	3.00	1.12	0.5	3.145	
	1.60	0.5	3.369		1.25	0.5	3.535	
	2.36	0.80	*		1.751	1.40	0.5	3.985
0.90		*	1.950		1.60	0.5	4.585	
1.00		*	2.145		1.80	0.65	5.038	
1.12		0.5	2.429		2.00	0.65	5.638	
1.25		0.5	2.735	3.15	0.80	*	2.383	
1.40		0.5	3.089		0.85	*	2.522	
1.60	0.5	3.561	2.50		0.80	*	1.863	
2.50	0.80	*			1.863	0.85	*	1.970
	0.85	*			1.970	0.90	*	2.076
	0.90	*			2.076	0.95	*	2.181
	0.95	*		2.181	1.00	*	2.285	
	1.00	*		2.285	1.06	0.5	2.435	
	1.12	0.5		2.585	1.12	0.5	2.585	
1.18	0.5	2.736		1.18	0.5	2.736		

* Semicircular

Largeur nominale mm	Epaisseur nominale mm	Rayon d'arrondi mm	Aire de la section droite mm ²	
3,15 (suite)	0,90	*	2,661	
	0,95	*	2,799	
	1,00	*	2,935	
	1,06	0,5	3,124	
	1,12	0,5	3,313	
	1,18	0,5	3,502	
	1,25	0,5	3,723	
	1,32	0,5	3,943	
	1,40	0,5	4,195	
	1,50	0,5	4,510	
	1,60	0,5	4,825	
	1,70	0,65	4,992	
	1,80	0,65	5,307	
	1,90	0,65	5,622	
	2,00	0,65	5,937	
	2,12	0,65	6,315	
	2,24	0,65	6,693	
	3,35	0,80	*	2,543
0,90		*	2,841	
1,00		*	3,135	
1,12		0,5	3,537	
1,25		0,5	3,973	
1,40		0,5	4,475	
1,60		0,5	5,145	
1,80		0,65	5,667	
2,00		0,65	6,337	
2,24		0,65	7,141	
3,55		0,80	*	2,703
		0,85	*	2,862
	0,90	*	3,021	
	0,95	*	3,179	
	1,00	*	3,335	
	1,06	0,5	3,548	
	1,12	0,5	3,761	
	1,18	0,5	3,974	
	1,25	0,5	4,223	
	1,32	0,5	4,471	
	1,40	0,5	4,755	
	1,50	0,5	5,110	
	1,60	0,5	5,465	
	1,70	0,65	5,672	
	1,80	0,65	6,027	
	1,90	0,65	6,382	
	2,00	0,65	6,737	
	2,12	0,65	7,163	
2,24	0,65	7,589		
2,36	0,8	7,829		
2,50	0,8	8,326		

Largeur nominale mm	Epaisseur nominale mm	Rayon d'arrondi mm	Aire de la section droite mm ²
3,75	0,80	*	2,863
	0,90	*	3,201
	1,00	*	3,535
	1,12	0,5	3,985
	1,25	0,5	4,473
	1,40	0,5	5,035
	1,60	0,5	5,785
	1,80	0,65	6,387
	2,00	0,65	7,137
	2,24	0,65	8,037
	2,50	0,8	8,826
	4,00	0,80	*
0,85		*	3,245
0,90		*	3,426
0,95		*	3,606
1,00		*	3,785
1,06		0,5	4,025
1,12		0,5	4,265
1,18		0,5	4,505
1,25		0,5	4,785
1,32		0,5	5,065
1,40		0,5	5,385
1,50		0,5	5,785
1,60	0,5	6,185	
1,70	0,65	6,437	
1,80	0,65	6,837	
1,90	0,65	7,237	
2,00	0,65	7,637	
2,12	0,65	8,117	
2,24	0,65	8,597	
2,36	0,8	8,891	
2,50	0,8	9,451	
2,65	0,8	10,05	
2,80	0,8	10,65	
4,25	0,80	*	3,263
	0,90	*	3,651
	1,00	*	4,035
	1,12	0,5	4,545
	1,25	0,5	5,098
	1,40	0,5	5,735
	1,60	0,5	6,585
	1,80	0,65	7,287
	2,00	0,65	8,137
	2,24	0,65	9,157
	2,50	0,8	10,08
	2,80	0,8	11,35

* Semi-circulaire

Nominal width mm	Nominal thickness mm	Radius on corners mm	Nominal cross-section area mm ²	
3.15 (cont.)	0.90	*	2.661	
	0.95	*	2.799	
	1.00	*	2.935	
	1.06	0.5	3.124	
	1.12	0.5	3.313	
	1.18	0.5	3.502	
	1.25	0.5	3.723	
	1.32	0.5	3.943	
	1.40	0.5	4.195	
	1.50	0.5	4.510	
	1.60	0.5	4.825	
	1.70	0.65	4.992	
	1.80	0.65	5.307	
	1.90	0.65	5.622	
	2.00	0.65	5.937	
	2.12	0.65	6.315	
	2.24	0.65	6.693	
	3.35	0.80	*	2.543
		0.90	*	2.841
		1.00	*	3.135
1.12		0.5	3.537	
1.25		0.5	3.973	
1.40		0.5	4.475	
1.60		0.5	5.145	
1.80		0.65	5.667	
2.00		0.65	6.337	
2.24		0.65	7.141	
3.55	0.80	*	2.703	
	0.85	*	2.862	
	0.90	*	3.021	
	0.95	*	3.179	
	1.00	*	3.335	
	1.06	0.5	3.548	
	1.12	0.5	3.761	
	1.18	0.5	3.974	
	1.25	0.5	4.223	
	1.32	0.5	4.471	
	1.40	0.5	4.755	
	1.50	0.5	5.110	
	1.60	0.5	5.465	
	1.70	0.65	5.672	
	1.80	0.65	6.027	
	1.90	0.65	6.382	
	2.00	0.65	6.737	
	2.12	0.65	7.163	
	2.24	0.65	7.589	
	2.36	0.8	7.829	
2.50	0.8	8.326		

Nominal width mm	Nominal thickness mm	Radius on corners mm	Nominal cross-section area mm ²
3.75	0.80	*	2.863
	0.90	*	3.201
	1.00	*	3.535
	1.12	0.5	3.985
	1.25	0.5	4.473
	1.40	0.5	5.035
	1.60	0.5	5.785
	1.80	0.65	6.387
	2.00	0.65	7.137
	2.24	0.65	8.037
4.00	2.50	0.8	8.826
	0.80	*	3.063
	0.85	*	3.245
	0.90	*	3.426
	0.95	*	3.606
	1.00	*	3.785
	1.06	0.5	4.025
	1.12	0.5	4.265
	1.18	0.5	4.505
	1.25	0.5	4.785
1.32	0.5	5.065	
1.40	0.5	5.385	
1.50	0.5	5.785	
1.60	0.5	6.185	
1.70	0.65	6.437	
1.80	0.65	6.837	
1.90	0.65	7.237	
2.00	0.65	7.637	
2.12	0.65	8.117	
2.24	0.65	8.597	
4.25	2.36	0.8	8.891
	2.50	0.8	9.451
	2.65	0.8	10.05
	2.80	0.8	10.65
	0.80	*	3.263
	0.90	*	3.651
	1.00	*	4.035
	1.12	0.5	4.545
	1.25	0.5	5.098
	1.40	0.5	5.735
1.60	0.5	6.585	
1.80	0.65	7.287	
2.00	0.65	8.137	
2.24	0.65	9.157	
2.50	0.8	10.08	
2.80	0.8	11.35	

* Semicircular

Largeur nominale mm	Epaisseur nominale mm	Rayon d'arrondi mm	Aire de la section droite mm ²	
4,50	0,80	*	3,463	
	0,85	*	3,670	
	0,90	*	3,876	
	0,95	*	4,081	
	1,00	*	4,285	
	1,06	0,5	4,555	
	1,12	0,5	4,825	
	1,18	0,5	5,095	
	1,25	0,5	5,410	
	1,32	0,5	5,725	
	1,40	0,5	6,085	
	1,50	0,5	6,535	
	1,60	0,5	6,985	
	1,70	0,65	7,287	
	1,80	0,65	7,737	
	1,90	0,65	8,187	
	2,00	0,65	8,637	
	2,12	0,65	9,177	
	2,24	0,65	9,717	
	2,36	0,8	10,07	
	2,50	0,8	10,70	
	2,65	0,8	11,38	
	2,80	0,8	12,05	
	3,00	0,8	12,95	
	3,15	0,8	13,63	
	4,75	0,80	*	3,663
		0,90	*	4,101
		1,00	*	4,535
		1,12	0,5	5,105
		1,25	0,5	5,723
		1,40	0,5	6,435
		1,60	0,5	7,385
		1,80	0,65	8,188
		2,00	0,65	9,137
		2,24	0,65	10,28
		2,50	0,8	11,33
2,80		0,8	12,75	
3,15		0,8	14,41	
5,00		0,80	*	3,863
		0,85	*	4,095
		0,90	*	4,326
		0,95	*	4,556
		1,00	*	4,785
	1,06	0,5	5,085	
	1,12	0,5	5,385	
	1,18	0,5	5,685	
	1,25	0,5	6,035	
	1,32	0,5	6,385	
	1,40	0,5	6,785	
	1,50	0,5	7,285	
	1,60	0,5	7,785	

Largeur nominale mm	Epaisseur nominale mm	Rayon d'arrondi mm	Aire de la section droite mm ²	
5,00 (suite)	1,70	0,65	8,137	
	1,80	0,65	8,637	
	1,90	0,65	9,137	
	2,00	0,65	9,637	
	2,12	0,65	10,24	
	2,24	0,65	10,84	
	2,36	0,8	11,25	
	2,50	0,8	11,95	
	2,65	0,8	12,70	
	2,80	0,8	13,45	
	3,00	0,8	14,45	
	3,15	0,8	15,20	
	3,35	0,8	16,20	
	3,55	0,8	17,20	
	5,30	0,80	*	4,103
		0,90	*	4,596
		1,00	*	5,085
		1,12	0,5	5,721
		1,25	0,5	6,410
		1,40	0,5	7,205
		1,60	0,5	8,265
1,80		0,65	9,177	
2,00		0,65	10,24	
2,24		0,65	11,51	
2,50		0,8	12,70	
2,80		0,8	14,29	
3,15	0,8	16,15		
3,55	0,8	18,27		
5,60	0,80	*	4,343	
	0,85	*	4,605	
	0,90	*	4,866	
	0,95	*	5,126	
	1,00	*	5,385	
	1,06	0,5	5,721	
	1,12	0,5	6,057	
	1,18	0,5	6,393	
	1,25	0,5	6,785	
	1,32	0,5	7,177	
	1,40	0,5	7,625	
	1,50	0,5	8,185	
	1,60	0,5	8,745	
	1,70	0,65	9,157	
	1,80	0,65	9,717	
	1,90	0,65	10,28	
	2,00	0,65	10,84	
	2,12	0,65	11,51	
2,24	0,65	12,18		
2,36	0,8	12,67		
2,50	0,8	13,45		
2,65	0,8	14,29		
2,80	0,8	15,13		

* Semi-circulaire

Nominal width mm	Nominal thickness mm	Radius on corners mm	Nominal cross-section area mm ²	
4.50	0.80	*	3.463	
	0.85	*	3.670	
	0.90	*	3.876	
	0.95	*	4.081	
	1.00	*	4.285	
	1.06	0.5	4.555	
	1.12	0.5	4.825	
	1.18	0.5	5.095	
	1.25	0.5	5.410	
	1.32	0.5	5.725	
	1.40	0.5	6.085	
	1.50	0.5	6.535	
	1.60	0.5	6.985	
	1.70	0.65	7.287	
	1.80	0.65	7.737	
	1.90	0.65	8.187	
	2.00	0.65	8.637	
	2.12	0.65	9.177	
	2.24	0.65	9.717	
	2.36	0.8	10.07	
	2.50	0.8	10.70	
	2.65	0.8	11.38	
	2.80	0.8	12.05	
	3.00	0.8	12.95	
	3.15	0.8	13.63	
	4.75	0.80	*	3.663
		0.90	*	4.101
		1.00	*	4.535
		1.12	0.5	5.105
		1.25	0.5	5.723
		1.40	0.5	6.435
		1.60	0.5	7.385
		1.80	0.65	8.188
		2.00	0.65	9.137
		2.24	0.65	10.28
		2.50	0.8	11.33
2.80		0.8	12.75	
3.15		0.8	14.41	
5.00		0.80	*	3.863
		0.85	*	4.095
	0.90	*	4.326	
	0.95	*	4.556	
	1.00	*	4.785	
	1.06	0.5	5.085	
	1.12	0.5	5.385	
	1.18	0.5	5.685	
	1.25	0.5	6.035	
	1.32	0.5	6.385	
	1.40	0.5	6.785	
	1.50	0.5	7.285	
	1.60	0.5	7.785	

Nominal width mm	Nominal thickness mm	Radius on corners mm	Nominal cross-section area mm ²
5.00 (cont.)	1.70	0.65	8.137
	1.80	0.65	8.637
	1.90	0.65	9.137
	2.00	0.65	9.637
	2.12	0.65	10.24
	2.24	0.65	10.84
	2.36	0.8	11.25
	2.50	0.8	11.95
	2.65	0.8	12.70
	2.80	0.8	13.45
	3.00	0.8	14.45
	3.15	0.8	15.20
	3.35	0.8	16.20
	3.55	0.8	17.20
	5.30	0.80	*
0.90		*	4.596
1.00		*	5.085
1.12		0.5	5.721
1.25		0.5	6.410
1.40		0.5	7.205
1.60		0.5	8.265
1.80		0.65	9.177
2.00		0.65	10.24
2.24		0.65	11.51
2.50		0.8	12.70
2.80		0.8	14.29
3.15		0.8	16.15
3.55		0.8	18.27
5.60		0.80	*
	0.85	*	4.605
	0.90	*	4.866
	0.95	*	5.126
	1.00	*	5.385
	1.06	0.5	5.721
	1.12	0.5	6.057
	1.18	0.5	6.393
	1.25	0.5	6.785
	1.32	0.5	7.177
	1.40	0.5	7.625
	1.50	0.5	8.185
	1.60	0.5	8.745
	1.70	0.65	9.157
	1.80	0.65	9.717
1.90	0.65	10.28	
2.00	0.65	10.84	
2.12	0.65	11.51	
2.24	0.65	12.18	
2.36	0.8	12.67	
2.50	0.8	13.45	
2.65	0.8	14.29	
2.80	0.8	15.13	

* Semicircular

Largeur nominale mm	Epaisseur nominale mm	Rayon d'arrondi mm	Aire de la section droite mm ²	Largeur nominale mm	Epaisseur nominale mm	Rayon d'arrondi mm	Aire de la section droite mm ²
5,60 (suite)	3,00	0,8	16,25	6,30 (suite)	3,75	1,0	22,77
	3,15	0,8	17,09		4,00	1,0	24,34
	3,35	0,8	18,21		4,25	1,0	25,92
	3,55	0,8	19,33		4,50	1,0	27,49
	3,75	1,0	20,14	6,70	0,90	*	5,856
	4,00	1,0	21,54		1,00	*	6,485
	6,00	0,80	*	4,663	1,12	0,5	7,289
		0,90	*	5,226	1,25	0,5	8,160
1,00		*	5,785	1,40	0,5	9,165	
1,12		0,5	6,505	1,60	0,5	10,51	
1,25		0,5	7,285	1,80	0,65	11,70	
1,40		0,5	8,185	2,00	0,65	13,04	
1,60		0,5	9,385	2,24	0,65	14,65	
1,80		0,65	10,44	2,50	0,8	16,20	
2,00		0,65	11,64	2,80	0,8	18,21	
2,24		0,65	13,08	3,15	0,8	20,56	
2,50		0,8	14,45	3,55	0,8	23,24	
2,80		0,8	16,25	4,00	1,0	25,94	
3,15		0,8	18,35	4,50	1,0	29,29	
3,55		0,8	20,75	7,10	0,90	*	6,216
4,00	1,0	23,14	0,95		*	6,551	
0,80	*	4,903	1,00		*	6,885	
0,85	*	5,200	1,06		0,5	7,311	
0,90	*	5,496	1,12	0,5	7,737		
0,95	*	5,791	1,18	0,5	8,163		
1,00	*	6,085	1,25	0,5	8,660		
1,06	0,5	6,463	1,32	0,5	9,157		
1,12	0,5	6,841	1,40	0,5	9,725		
1,18	0,5	7,219	1,50	0,5	10,44		
1,25	0,5	7,660	1,60	0,5	11,15		
1,32	0,5	8,101	1,70	0,65	11,71		
1,40	0,5	8,605	1,80	0,65	12,42		
1,50	0,5	9,235	1,90	0,65	13,13		
1,60	0,5	9,865	2,00	0,65	13,84		
1,70	0,65	10,35	2,12	0,65	14,69		
1,80	0,65	10,98	2,24	0,65	15,54		
1,90	0,65	11,61	2,36	0,8	16,21		
2,00	0,65	12,24	2,50	0,8	17,20		
2,12	0,65	12,99	2,65	0,8	18,27		
2,24	0,65	13,75	2,80	0,8	19,33		
2,36	0,8	14,32	3,00	0,8	20,75		
2,50	0,8	15,20	3,15	0,8	21,82		
2,65	0,8	16,15	3,35	0,8	23,24		
2,80	0,8	17,09	3,55	0,8	24,66		
3,00	0,8	18,35	3,75	1,0	25,77		
3,15	0,8	19,30	4,00	1,0	27,54		
3,35	0,8	20,56	4,25	1,0	29,32		
3,55	0,8	21,82					

* Semi-circulaire

Nominal width mm	Nominal thickness mm	Radius on corners mm	Nominal cross-section area mm ²	Nominal width mm	Nominal thickness mm	Radius on corners mm	Nominal cross-section area mm ²
5.60 (cont.)	3.00	0.8	16.25	6.30 (cont.)	3.75	1.0	22.77
	3.15	0.8	17.09		4.00	1.0	24.34
	3.35	0.8	18.21		4.25	1.0	25.92
	3.55	0.8	19.33		4.50	1.0	27.49
6.00	3.75	1.0	20.14	6.70	0.90	*	5.856
	4.00	1.0	21.54		1.00	*	6.485
	0.80	*	4.663	1.12	0.5	7.289	
	0.90	*	5.226	1.25	0.5	8.160	
	1.00	*	5.785	1.40	0.5	9.165	
	1.12	0.5	6.505	1.60	0.5	10.51	
	1.25	0.5	7.285	1.80	0.65	11.70	
	1.40	0.5	8.185	2.00	0.65	13.04	
	1.60	0.5	9.385	2.24	0.65	14.65	
	1.80	0.65	10.44	2.50	0.8	16.20	
	2.00	0.65	11.64	2.80	0.8	18.21	
	2.24	0.65	13.08	3.15	0.8	20.56	
	2.50	0.8	14.45	3.55	0.8	23.24	
	2.80	0.8	16.25	4.00	1.0	25.94	
	3.15	0.8	18.35	4.50	1.0	29.29	
	3.55	0.8	20.75	7.10	0.90	*	6.216
	4.00	1.0	23.14		0.95	*	6.551
	0.80	*	4.903		1.00	*	6.885
6.30	0.85	*	5.200	1.06	0.5	7.311	
	0.90	*	5.496	1.12	0.5	7.737	
	0.95	*	5.791	1.18	0.5	8.163	
	1.00	*	6.085	1.25	0.5	8.660	
	1.06	0.5	6.463	1.32	0.5	9.157	
	1.12	0.5	6.841	1.40	0.5	9.725	
	1.18	0.5	7.219	1.50	0.5	10.44	
	1.25	0.5	7.660	1.60	0.5	11.15	
	1.32	0.5	8.101	1.70	0.65	11.71	
	1.40	0.5	8.605	1.80	0.65	12.42	
	1.50	0.5	9.235	1.90	0.65	13.13	
	1.60	0.5	9.865	2.00	0.65	13.84	
	1.70	0.65	10.35	2.12	0.65	14.69	
	1.80	0.65	10.98	2.24	0.65	15.54	
	1.90	0.65	11.61	2.36	0.8	16.21	
	2.00	0.65	12.24	2.50	0.8	17.20	
	2.12	0.65	12.99	2.65	0.8	18.27	
	2.24	0.65	13.75	2.80	0.8	19.33	
	2.36	0.8	14.32	3.00	0.8	20.75	
	2.50	0.8	15.20	3.15	0.8	21.82	
	2.65	0.8	16.15	3.35	0.8	23.24	
	2.80	0.8	17.09	3.55	0.8	24.66	
	3.00	0.8	18.35	3.75	1.0	25.77	
	3.15	0.8	19.30	4.00	1.0	27.54	
	3.35	0.8	20.56	4.25	1.0	29.32	
	3.55	0.8	21.82				

* Semicircular

Largeur nominale mm	Epaisseur nominale mm	Rayon d'arrondi mm	Aire de la section droite mm ²	
7,10 (suite)	4,50	1,0	31,09	
	4,75	1,0	32,87	
	5,00	1,0	34,64	
7,50	1,00	*	7,285	
	1,12	0,5	8,185	
	1,25	0,5	9,160	
	1,40	0,5	10,29	
	1,60	0,5	11,79	
	1,80	0,65	13,14	
	2,00	0,65	14,64	
	2,24	0,65	16,44	
	2,50	0,8	18,20	
	2,80	0,8	20,45	
	3,15	0,8	23,08	
	3,55	0,8	26,08	
	4,00	1,0	29,14	
	4,50	1,0	32,89	
	5,00	1,0	36,64	
	8,00	1,00	*	7,785
		1,06	0,5	8,265
1,12		0,5	8,745	
1,18		0,5	9,225	
1,25		0,5	9,785	
1,32		0,5	10,35	
1,40		0,5	10,99	
1,50		0,5	11,79	
1,60		0,5	12,59	
1,70		0,65	13,24	
1,80		0,65	14,04	
1,90		0,65	14,84	
2,00		0,65	15,64	
2,12		0,65	16,60	
2,24		0,65	17,56	
2,36		0,8	18,33	
2,50		0,8	19,45	
2,65		0,8	20,65	
2,80		0,8	21,85	
3,00		0,8	23,45	
3,15		0,8	24,65	
3,35		0,8	26,25	
3,55		0,8	27,85	
3,75		1,0	29,14	
4,00		1,0	31,14	
4,25		1,0	33,14	
4,50		1,0	35,14	
4,75		1,0	37,14	
5,00		1,0	39,14	
5,30		1,0	41,54	
5,60		1,0	43,94	

Largeur nominale mm	Epaisseur nominale mm	Rayon d'arrondi mm	Aire de la section droite mm ²
8,50	1,12	0,5	9,305
	1,25	0,5	10,41
	1,40	0,5	11,69
	1,60	0,5	13,39
	1,80	0,65	14,94
	2,00	0,65	16,64
	2,24	0,65	18,68
	2,50	0,8	20,70
	2,80	0,8	23,25
	3,15	0,8	26,23
9,00	3,55	0,8	29,63
	4,00	1,0	33,14
	4,50	1,0	37,39
	5,00	1,0	41,64
	5,60	1,0	46,74
	1,12	0,5	9,865
	1,18	0,5	10,41
	1,25	0,5	11,04
	1,32	0,5	11,67
	1,40	0,5	12,39
9,50	1,50	0,5	13,29
	1,60	0,5	14,19
	1,70	0,65	14,94
	1,80	0,65	15,84
	1,90	0,65	16,74
	2,00	0,65	17,64
	2,12	0,65	18,72
	2,24	0,65	19,80
	2,36	0,8	20,69
	2,50	0,8	21,95
	2,65	0,8	23,30
	2,80	0,8	24,65
	3,00	0,8	26,45
	3,15	0,8	27,80
	3,35	0,8	29,60
	3,55	0,8	31,40
	3,75	1,0	32,89
4,00	1,0	35,14	
4,25	1,0	37,39	
4,50	1,0	39,64	
4,75	1,0	41,89	
5,00	1,0	44,14	
5,30	1,0	46,84	
5,60	1,0	49,54	
9,50	1,25	0,5	11,66
	1,40	0,5	13,09
	1,60	0,5	14,99
	1,80	0,65	16,74
	2,00	0,65	18,64
	2,24	0,65	20,92

* Semi-circulaire

Nominal width mm	Nominal thickness mm	Radius on corners mm	Nominal cross-section area mm ²	Nominal width mm	Nominal thickness mm	Radius on corners mm	Nominal cross-section area mm ²	
7.10 (cont.)	4.50	1.0	31.09	8.50	1.12	0.5	9.305	
	4.75	1.0	32.87		1.25	0.5	10.41	
	5.00	1.0	34.64		1.40	0.5	11.69	
7.50	1.00	*	7.285		1.60	0.5	13.39	
	1.12	0.5	8.185		1.80	0.65	14.94	
	1.25	0.5	9.160		2.00	0.65	16.64	
	1.40	0.5	10.29		2.24	0.65	18.68	
	1.60	0.5	11.79		2.50	0.8	20.70	
	1.80	0.65	13.14		2.80	0.8	23.25	
	2.00	0.65	14.64		3.15	0.8	26.23	
	2.24	0.65	16.44	3.55	0.8	29.63		
	2.50	0.8	18.20	4.00	1.0	33.14		
	2.80	0.8	20.45	4.50	1.0	37.39		
	3.15	0.8	23.08	5.00	1.0	41.64		
	3.55	0.8	26.08	5.60	1.0	46.74		
	4.00	1.0	29.14	9.00	1.12	0.5	9.865	
	4.50	1.0	32.89		1.18	0.5	10.41	
	5.00	1.0	36.64		1.25	0.5	11.04	
	8.00	1.00	*		7.785	1.32	0.5	11.67
		1.06	0.5		8.265	1.40	0.5	12.39
1.12		0.5	8.745		1.50	0.5	13.29	
1.18		0.5	9.225		1.60	0.5	14.19	
1.25		0.5	9.785		1.70	0.65	14.94	
1.32		0.5	10.35		1.80	0.65	15.84	
1.40		0.5	10.99		1.90	0.65	16.74	
1.50		0.5	11.79	2.00	0.65	17.64		
1.60		0.5	12.59	2.12	0.65	18.72		
1.70		0.65	13.24	2.24	0.65	19.80		
1.80		0.65	14.04	2.36	0.8	20.69		
1.90		0.65	14.84	2.50	0.8	21.95		
2.00		0.65	15.64	2.65	0.8	23.30		
2.12		0.65	16.60	2.80	0.8	24.65		
2.24		0.65	17.56	3.00	0.8	26.45		
2.36		0.8	18.33	3.15	0.8	27.80		
2.50		0.8	19.45	3.35	0.8	29.60		
2.65	0.8	20.65	3.55	0.8	31.40			
2.80	0.8	21.85	3.75	1.0	32.89			
3.00	0.8	23.45	4.00	1.0	35.14			
3.15	0.8	24.65	4.25	1.0	37.39			
3.35	0.8	26.25	4.50	1.0	39.64			
3.55	0.8	27.85	4.75	1.0	41.89			
3.75	1.0	29.14	5.00	1.0	44.14			
4.00	1.0	31.14	5.30	1.0	46.84			
4.25	1.0	33.14	5.60	1.0	49.54			
4.50	1.0	35.14	9.50	1.25	0.5	11.66		
4.75	1.0	37.14		1.40	0.5	13.09		
5.00	1.0	39.14		1.60	0.5	14.99		
5.30	1.0	41.54		1.80	0.65	16.74		
5.60	1.0	43.94		2.00	0.65	18.64		
				2.24	0.65	20.92		

* Semicircular

Largeur nominale mm	Epaisseur nominale mm	Rayon d'arrondi mm	Aire de la section droite mm ²
9,50 (suite)	2,50	0,8	23,20
	2,80	0,8	26,05
	3,15	0,8	29,38
	3,55	0,8	33,18
10,00	4,00	1,0	37,14
	4,50	1,0	41,89
	5,00	1,0	46,64
	5,60	1,0	52,34
	1,25	0,5	12,29
	1,32	0,5	12,99
	1,40	0,5	13,79
	1,50	0,5	14,79
	1,60	0,5	15,79
	1,70	0,65	16,64
10,60	1,80	0,65	17,64
	1,90	0,65	18,64
	2,00	0,65	19,64
	2,12	0,65	20,84
	2,24	0,65	22,04
	2,36	0,8	23,05
	2,50	0,8	24,45
	2,65	0,8	25,95
	2,80	0,8	27,45
	3,00	0,8	29,45
	3,15	0,8	30,95
	3,35	0,8	32,95
	3,55	0,8	34,95
	3,75	1,0	36,64
	4,00	1,0	39,14
	4,25	1,0	41,64
	4,50	1,0	44,14
	4,75	1,0	46,64
	5,00	1,0	49,14
	5,30	1,0	52,14
5,60	1,0	55,14	
11,20	1,40	0,5	14,63
	1,60	0,5	16,75
	1,80	0,65	18,72
	2,00	0,65	20,84
	2,24	0,65	23,38
	2,50	0,8	25,95
	2,80	0,8	29,13
	3,15	0,8	32,84
	3,55	0,8	37,08
	4,00	1,0	41,54
	4,50	1,0	46,84
	5,00	1,0	52,14
	5,60	1,0	58,50
	1,40	0,5	15,47
1,50	0,5	16,59	
1,60	0,5	17,71	

Largeur nominale mm	Epaisseur nominale mm	Rayon d'arrondi mm	Aire de la section droite mm ²
11,20 (suite)	1,70	0,65	18,68
	1,80	0,65	19,80
	1,90	0,65	20,92
	2,00	0,65	22,04
	2,12	0,65	23,38
	2,24	0,65	24,73
	2,36	0,8	25,88
	2,50	0,8	27,45
	2,65	0,8	29,13
	2,80	0,8	30,81
	3,00	0,8	33,05
11,80	3,15	0,8	34,73
	3,35	0,8	36,97
	3,55	0,8	39,21
	3,75	1,0	41,14
	4,00	1,0	43,94
	4,25	1,0	46,74
	4,50	1,0	49,54
	4,75	1,0	52,34
	5,00	1,0	55,14
	5,30	1,0	58,50
	5,60	1,0	61,86
	1,60	0,5	18,67
	1,80	0,65	20,88
	2,00	0,65	23,24
	2,24	0,65	26,07
	2,50	0,8	28,95
	2,80	0,8	32,49
	3,15	0,8	36,62
	3,55	0,8	41,34
4,00	1,0	46,34	
4,50	1,0	52,24	
5,00	1,0	58,14	
5,60	1,0	65,22	
12,50	1,60	0,5	19,79
	1,70	0,65	20,89
	1,80	0,65	22,14
	1,90	0,65	23,39
	2,00	0,65	24,64
	2,12	0,65	26,14
	2,24	0,65	27,64
	2,36	0,8	28,95
	2,50	0,8	30,70
	2,65	0,8	32,58
	2,80	0,8	34,45
	3,00	0,8	36,95
	3,15	0,8	38,83
	3,35	0,8	41,33
3,55	0,8	43,83	
3,75	1,0	46,02	
4,00	1,0	49,14	
4,25	1,0	52,27	