

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
61185**

1992

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1

1995-02

Amendement 1

**Noyaux d'oxydes magnétiques (noyaux ETD)
destinés à être utilisés dans les alimentations –
Dimensions**

Amendment 1

**Magnetic oxide cores (EDT-cores)
intended for use in power supply applications –
Dimensions**

© IEC 1995 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

International Electrotechnical Commission

Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland

e-mail: inmail@iec.ch

IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

G

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le comité d'études 51 de la CEI: Composants magnétiques et ferrites.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
51(BC)311	51/370/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cet amendement.

Page 2

SOMMAIRE

Ajouter le titre de l'article 6 suivant:

6 Montage

Page 10

Ajouter le nouvel article 6 suivant:

6 Montage

Compte tenu de leurs tailles et poids respectifs, il est recommandé de fixer les deux plus gros circuits (ETD 54 et ETD 59) sur le circuit imprimé au moyen de deux vis situées aux deux extrémités de la carcasse.

En ce qui concerne les plus petites tailles telles que ETD 19 et ETD 24, aucun dispositif de montage n'est défini. Il est recommandé de fixer les deux noyaux par collage ou à l'aide de ruban adhésif.

FOREWORD

This amendment has been prepared by IEC technical committee 51: Magnetic components and ferrite materials.

The text of this amendment is based on the following documents:

DIS	Report on voting
51(CO)311	51/370/RVD

Full information on the voting for the approval of this amendment can be found in the report on voting indicated in the above table.

Page 3

CONTENTS

Add the title of clause 6 as follows:

6 Mounting

Page 11

Add the following new clause 6:

6 Mounting

According to their sizes and respective weights, it is recommended to fix the two largest cores (ETD 54 and ETD 59) on the printed board by means of two screws located at two opposite sides of their coil formers.

Concerning smaller sizes such as ETD 19 and ETD 24, no mounting assemblies are defined. It is recommended to fix the two cores by glue or adhesive tape.

Tableau 1 – Dimensions des noyaux ETD

Ajouter les nouvelles valeurs suivantes:

Modèle	ETD 19	ETD 24	ETD 29	ETD 54	ETD 59	Unités	
a	min.	19,1	23,8	29,0	53,2	58,4	mm
		0,752	0,937	1,142	2,094	2,299	in
	max.	20,1	25,0	30,6	55,8	61,2	mm
		0,791	0,984	1,205	2,197	2,409	in
d ₂	min.	14,4	18,0	22,0	40,1	43,6	mm
		0,567	0,709	0,866	1,579	1,717	in
	max.	15,4	19,2	23,4	42,3	45,8	mm
		0,606	0,756	0,921	1,665	1,803	in
d ₃	min.	7,2	8,2	9,2	18,5	21,2	mm
		0,283	0,323	0,362	0,728	0,835	in
	max.	7,6	8,8	9,8	19,3	22,1	mm
		0,299	0,346	0,386	0,760	0,870	in
h ₁	min.	13,5	14,3	15,6	27,4	30,8	mm
		0,531	0,563	0,614	1,079	1,213	in
	max.	13,8	14,6	16,0	27,8	31,2	mm
		0,543	0,575	0,630	1,094	1,228	in
h ₂	min.	9,2	9,9	10,7	19,8	22,0	mm
		0,362	0,390	0,421	0,780	0,866	in
	max.	9,6	10,3	11,3	20,6	22,9	mm
		0,378	0,406	0,445	0,811	0,902	in
b	min.	7,2	8,2	9,2	18,5	21,2	mm
		0,283	0,323	0,362	0,728	0,835	in
	max.	7,6	8,8	9,8	19,3	22,1	mm
		0,299	0,346	0,386	0,760	0,870	in

Table 1 – Dimensions of ETD-cores

Add the following new values:

Size	ETD 19	ETD 24	ETD 29	ETD 54	ETD 59	Units	
a	min.	19,1	23,8	29,0	53,2	58,4	mm
		0,752	0,937	1,142	2,094	2,299	in
	max.	20,1	25,0	30,6	55,8	61,2	mm
		0,791	0,984	1,205	2,197	2,409	in
d_2	min.	14,4	18,0	22,0	40,1	43,6	mm
		0,567	0,709	0,866	1,579	1,717	in
	max.	15,4	19,2	23,4	42,3	45,8	mm
		0,606	0,756	0,921	1,665	1,803	in
d_3	min.	7,2	8,2	9,2	18,5	21,2	mm
		0,283	0,323	0,362	0,728	0,835	in
	max.	7,6	8,8	9,8	19,3	22,1	mm
		0,299	0,346	0,386	0,760	0,870	in
h_1	min.	13,5	14,3	15,6	27,4	30,8	mm
		0,531	0,563	0,614	1,079	1,213	in
	max.	13,8	14,6	16,0	27,8	31,2	mm
		0,543	0,575	0,630	1,094	1,228	in
h_2	min.	9,2	9,9	10,7	19,8	22,0	mm
		0,362	0,390	0,421	0,780	0,866	in
	max.	9,6	10,3	11,3	20,6	22,9	mm
		0,378	0,406	0,445	0,811	0,902	in
b	min.	7,2	8,2	9,2	18,5	21,2	mm
		0,283	0,323	0,362	0,728	0,835	in
	max.	7,6	8,8	9,8	19,3	22,1	mm
		0,299	0,346	0,386	0,760	0,870	in

Page 14

Tableau 2 – Valeurs des paramètres effectifs et de $A_{\min}$

Ajouter les nouvelles valeurs suivantes:

Paramètre effectif et $A_{\min}$	Unités	Modèle				
		ETD 19	ETD 24	ETD 29	ETD 54	ETD 59
Facteur C_1	mm^{-1}	1,253 9	1,053 7	0,927 07	0,455 01	0,382 24
Facteur C_2	mm^{-3}	$28,412 \times 10^{-3}$	$17,811 \times 10^{-3}$	$12,139 \times 10^{-3}$	$1,6251 \times 10^{-3}$	$1,0389 \times 10^{-3}$
Longueur magnétique effective l_e	mm	55,3	62,3	70,8	127	141
Section effective A_e	mm^2	44,1	59,2	76,4	280	368
$A_{\min}$ (voir 17.6.3 de la CEI 367-1)	mm^2	39,5	55,0	70,9	280	366
Volume effectif V_e	mm^3	2 440	3 690	5 410	35 700	51 700

Page 16

Tableau 3 – Dimensions essentielles des carcasses

Ajouter les nouvelles valeurs suivantes:

Modèle	ETD 19	ETD 24	ETD 29	ETD 54	ETD 59	Unités
D_1 max.	14,1 0,555	17,6 0,693	21,6 0,850	39,5 1,555	43,0 1,693	mm in
D_2 max.	9,8 0,386	11,0 0,433	12,0 0,472	22,1 0,870	24,9 0,980	mm in
D_3 min.	7,8 0,307	9,0 0,354	10,0 0,394	19,6 0,772	22,4 0,882	mm in
H_1 max.	18,2 0,717	19,6 0,772	21,2 0,835	39,3 1,547	43,7 1,720	mm in
H_2 min.	15,9 0,626	17,1 0,673	19,2 0,756	36,8 1,449	41,2 1,622	mm in

Page 15

Table 2 – Effective parameter and $A_{\min}$ values

Add the following new values:

Effective parameter and $A_{\min}$	Unit	Size				
		ETD 19	ETD 24	ETD 29	ETD 54	ETD 59
Core factor C_1	mm^{-1}	1,253 9	1,053 7	0,927 07	0,455 01	0,382 24
Core factor C_2	mm^{-3}	$28,412 \times 10^{-3}$	$17,811 \times 10^{-3}$	$12,139 \times 10^{-3}$	$1,6251 \times 10^{-3}$	$1,0389 \times 10^{-3}$
Effective magnetic length l_e	mm	55,3	62,3	70,8	127	141
Effective cross-sectional area A_e	mm^2	44,1	59,2	76,4	280	368
$A_{\min}$ (see 17.6.3 of IEC 367-1)	mm^2	39,5	55,0	70,9	280	366
Effective volume V_e	mm^3	2 440	3 690	5 410	35 700	51 700

Page 17

Table 3 – Essential dimensions of coil formers

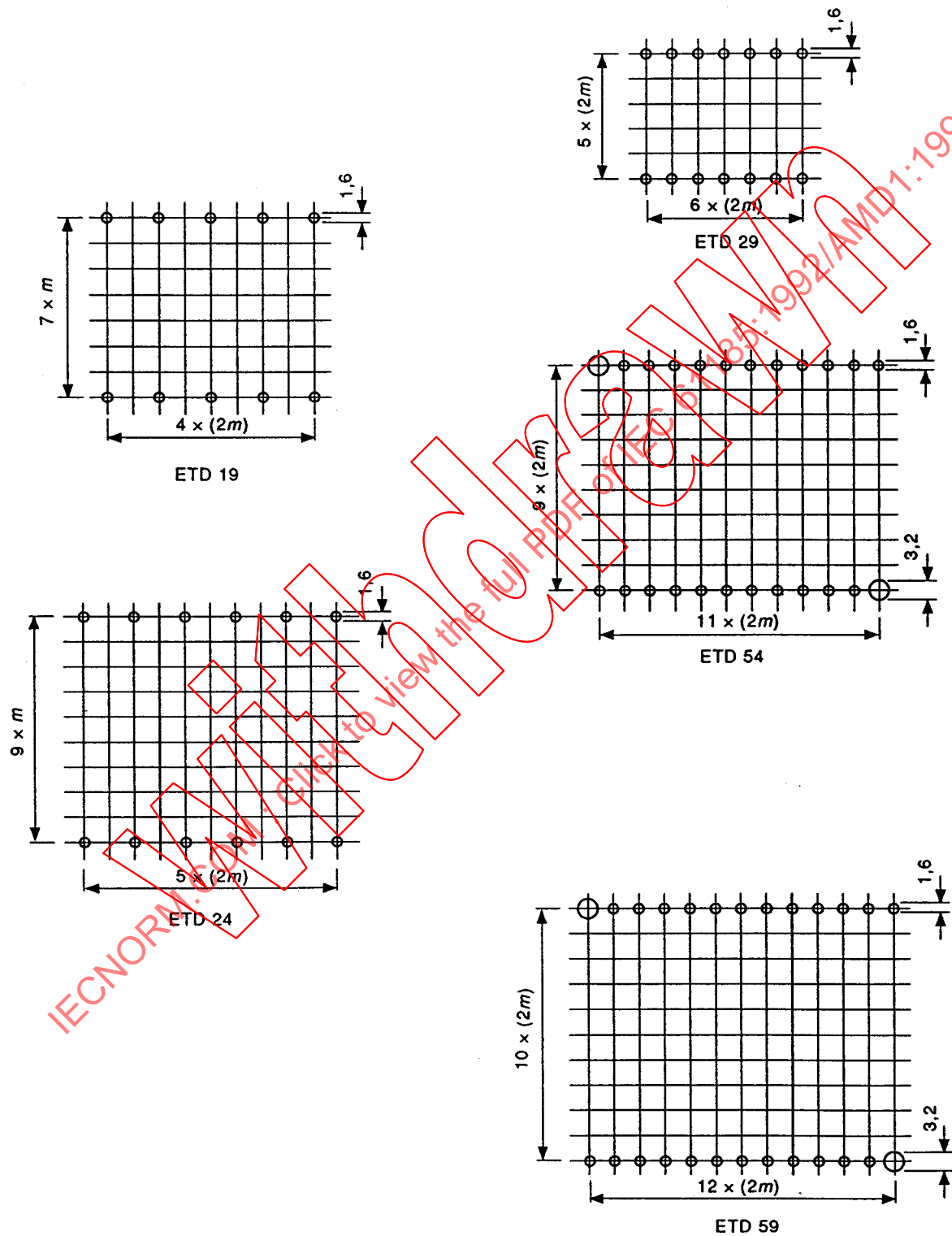
Add the following new values:

Size	ETD 19	ETD 24	ETD 29	ETD 54	ETD 59	Units
D_1 max.	14,1 0,555	17,6 0,693	21,6 0,850	39,5 1,555	43,0 1,693	mm in
D_2 max.	9,8 0,386	11,0 0,433	12,0 0,472	22,1 0,870	24,9 0,980	mm in
D_3 min.	7,8 0,307	9,0 0,354	10,0 0,394	19,6 0,772	22,4 0,882	mm in
H_1 max.	18,2 0,717	19,6 0,772	21,2 0,835	39,3 1,547	43,7 1,720	mm in
H_2 min.	15,9 0,626	17,1 0,673	19,2 0,756	36,8 1,449	41,2 1,622	mm in

Page 18

Figure 1 – Disposition des broches et configuration de l'embase vue de la face supérieure du circuit (voir 4.3)

Ajouter les nouvelles figures suivantes:



Page 19

Figure 1 – Pin locations and base outlines viewed from the upper-side of the board (see 4.3)

Add the following new figures:

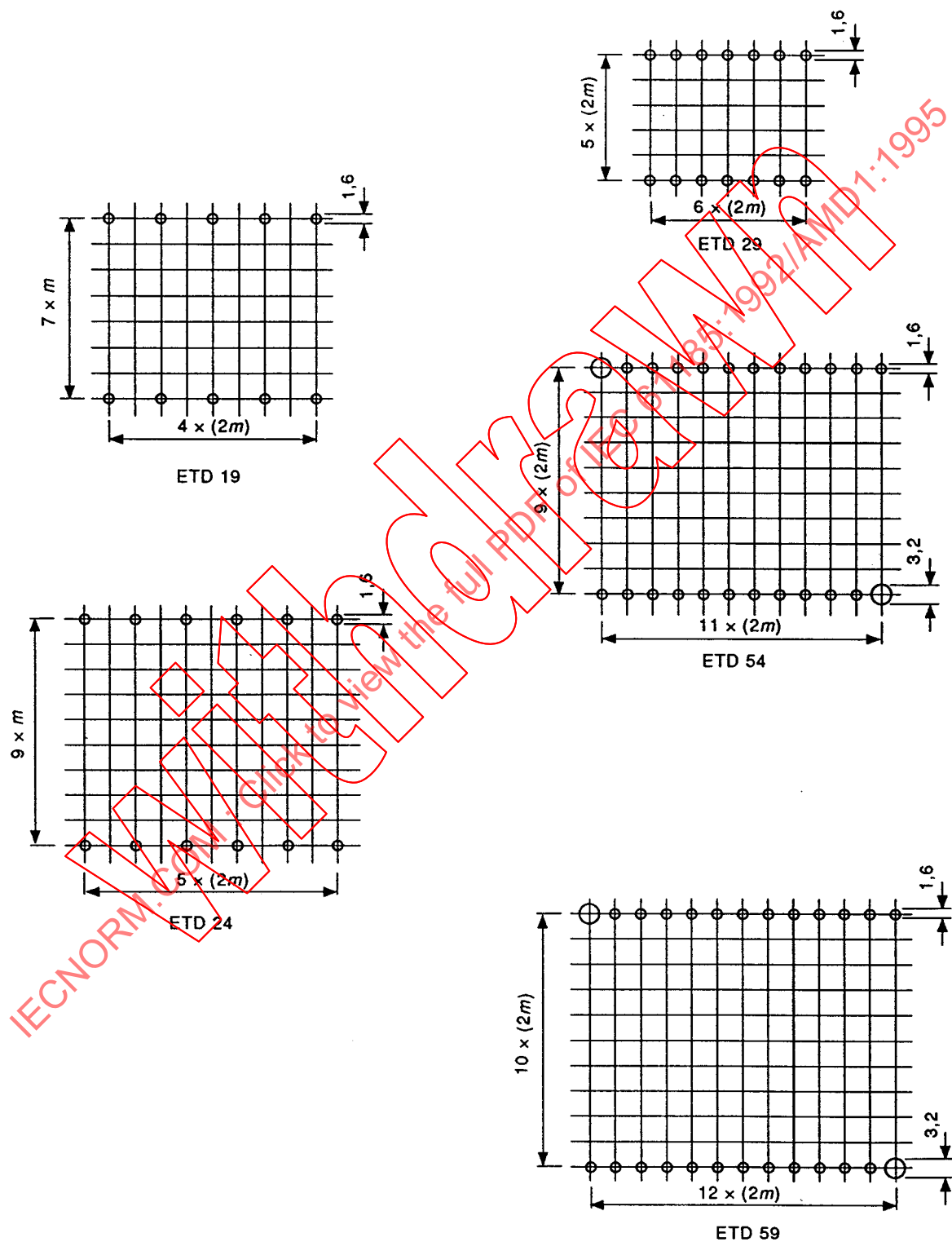
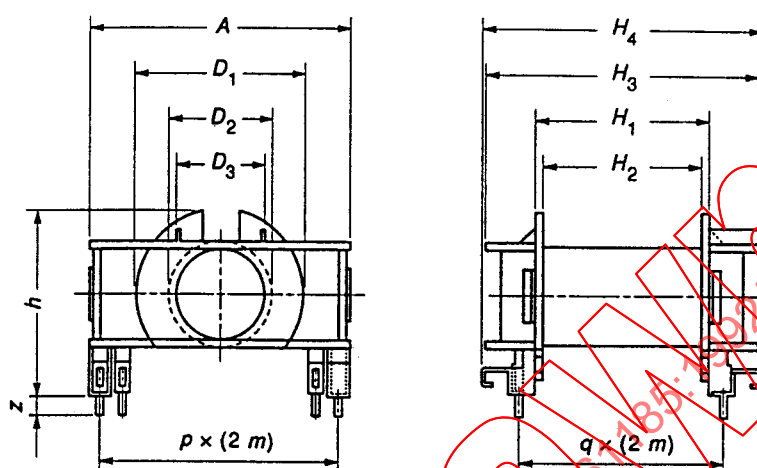


Tableau A.1 – Dimensions principales

Remplacer D_1 min. par D_1 max. Ajouter les nouvelles valeurs et la note suivantes:



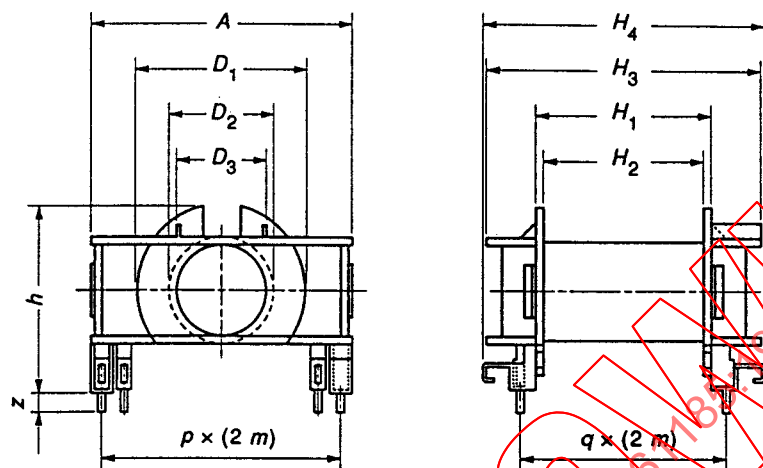
ETD 54 et ETD 59

CEI 795/94

Modèle	ETD 29	ETD 54	ETD 59	Unités
H_3 max.	35,2 1,386	61,4 2,417	66,4 2,614	mm in
H_1 max.	21,2 0,835	39,3 1,547	43,7 1,720	mm in
H_2 min.	19,2 0,756	36,2 1,425	40,7 1,602	mm in
A max.	35,3 1,390	61,5 2,421	66,9 2,634	mm in
D_1 max.	21,6 0,850	39,4 1,551	42,9 1,689	mm in
D_2 max.	11,8 0,465	21,6 0,850	24,6 0,969	mm in
D_3 min.	10,0 0,394	19,6 0,772	22,4 0,882	mm in
h max.	25,0 0,984	43,0 1,693	46,0 1,811	mm in
p	6	11	12	
q	5	9	10	
H_4 max.	– –	64,0 2,520	69,0 2,717	mm in
NOTE – Non applicable à ETD 19 et ETD 24.				

Table A.1 – Main dimensions

Replace D_1 min. by D_1 max. Add the following new values and note:



ETD 54 and EDT 59

IEC 795194

Size	ETD 29	ETD 54	ETD 59	Units
H_3 max.	35,2 1,386	61,4 2,417	66,4 2,614	mm in
H_1 max.	21,2 0,835	39,3 1,547	43,7 1,720	mm in
H_2 min.	19,2 0,756	36,2 1,425	40,7 1,602	mm in
A max.	35,3 1,390	61,5 2,421	66,9 2,634	mm in
D_1 max.	21,6 0,850	39,4 1,551	42,9 1,689	mm in
D_2 max.	11,8 0,465	21,6 0,850	24,6 0,969	mm in
D_3 min.	10,0 0,394	19,6 0,772	22,4 0,882	mm in
h max.	25,0 0,984	43,0 1,693	46,0 1,811	mm in
p	6	11	12	
q	5	9	10	
H_4 max.	– –	64,0 2,520	69,0 2,717	mm in
NOTE – Not applicable to ETD 19 and ETD 24.				