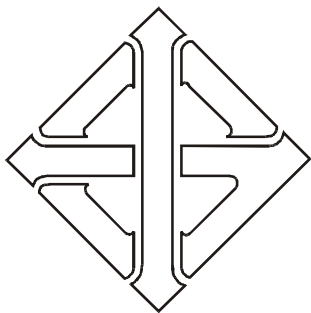




มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

THAI INDUSTRIAL STANDARD

มอก. 2466 เล่ม 2– 2552

ISO 3545 – 2 : 1989 (E)

ท่อและข้อต่อเหล็กกล้า –

สัญลักษณ์สำหรับใช้ในข้อกำหนด

เล่ม 2 ท่อกลวงรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสและสี่เหลี่ยมผืนผ้า

STEEL TUBES AND FITTINGS – SYMBOLS FOR USE IN SPECIFICATIONS –
PART 2: SQUARE AND RECTANGULAR HOLLOW SECTIONS

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 23.040.01

ISBN 978–974–292–906–0

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ท่อและข้อต่อเหล็กกล้า—
สัญลักษณ์สำหรับใช้ในข้อกำหนด
เล่ม 2 ท่อกลวงรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสและสี่เหลี่ยมผืนผ้า

มอก. 2466 เล่ม 2 — 2552

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2202 3300

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม 126 ตอนพิเศษ 179 ง
วันที่ 14 ธันวาคม พุทธศักราช 2552

เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้ และให้มีความเข้าใจตรงกันในสัญลักษณ์สำหรับใช้ในข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์
อุตสาหกรรมท่อและข้อต่อเหล็กกล้าที่เป็นท่อกลวงรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสและสี่เหลี่ยมผืนผ้า เห็นสมควรกำหนดสัญลักษณ์
โดยรับมาตรฐานระหว่างประเทศมาใช้ในระดับเหมือนกันทุกประการ ด้วยวิธีพิมพ์ซ้ำ

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ กำหนดขึ้นเพื่อให้ทันกับความต้องการของผู้ใช้และจักได้แปลเป็นภาษาไทย ใน
โอกาสอันสมควร หากมีข้อสงสัยโปรดติดต่อสอบถามที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้พิจารณามาตรฐานนี้แล้ว เห็นสมควรเสนอรัฐมนตรีประกาศตาม
มาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ 4059 (พ.ศ. 2552)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. 2511

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ท่อและข้อต่อเหล็กกล้า-สัญลักษณ์ที่ใช้ในข้อกำหนด

เล่ม 2 ท่อกลวงรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส และสี่เหลี่ยมผืนผ้า

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมท่อและข้อต่อเหล็กกล้า-สัญลักษณ์ที่ใช้ในข้อกำหนด เล่ม 2 ท่อกลวงรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส และสี่เหลี่ยมผืนผ้า มาตรฐานเลขที่ มอก. 2466 เล่ม 2-2552 ไว้ ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2552

ชาญชัย ชัยรุ่งเรือง

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อและข้อต่อเหล็กกล้า— สัญลักษณ์ที่ใช้ในข้อกำหนด

เล่ม 2 ท่อกลวงรูปสี่เหลี่ยมจตุรัสและสี่เหลี่ยมผืนผ้า

บทนำ

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนดขึ้นโดยรับ ISO 3545-2 : 1989 Steel tubes and fittings – Symbols for use in specifications – Part 2 : Square and rectangular hollow sections มาใช้ในระดับเหมือนกันทุกประการ (identical) โดยใช้ ISO ฉบับภาษาอังกฤษเป็นหลัก

ขอบข่าย

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนดสัญลักษณ์ที่นิยมใช้กันทั่วไป เพื่อให้ใช้เหมือนกันและอำนวยความสะดวกในการใช้คำจำกัดความ ในมาตรฐานของท่อเหล็กกล้ากลวงและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

สัญลักษณ์พื้นฐาน

รายละเอียดให้เป็นไปตาม ISO 3545-2 : 1989 ข้อ 2

สัญลักษณ์สำหรับเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน

รายละเอียดให้เป็นไปตาม ISO 3545-2 : 1989 ข้อ 3

สัญลักษณ์สำหรับข้อกำหนด

รายละเอียดให้เป็นไปตาม ISO 3545-2 : 1989 ข้อ 4

© ISO 1989

เอกสารนี้เป็นสิทธิ์ของ ISO หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นห้ามนำมาตรฐานฉบับนี้หรือ
ส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำซ้ำหรือใช้ประโยชน์ในรูปแบบ หรือโดยวิธีใด ๆ ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบ
อิเล็กทรอนิกส์หรือทางกล รวมถึงการถ่ายสำเนา ถ่ายไมโครฟิล์ม โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็น
ลายลักษณ์อักษรจาก ISO ตามที่อยู่ข้างล่างหรือจากสมาชิก ISO ในประเทศของผู้ร้องขอ

ISO copyright office

Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20

Tel.+ 41 22 749 01 11

Fax+ 41 22 749 09 47

E-mail : copyright@iso.org

Web : www.iso.org

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council. They are approved in accordance with ISO procedures requiring at least 75 % approval by the member bodies voting.

International Standard ISO 3545-2 was prepared by Technical Committee ISO/TC 5, *Ferrous metal pipes and metallic fittings*.

ISO 3545 consists of the following parts, under the general title *Steel tubes and fittings* — *Symbols for use in specifications*:

- *Part 1: Tubes and tubular accessories with circular cross-section*
- *Part 2: Square and rectangular hollow sections*
- *Part 3: Tubular fittings with circular cross-section*

© ISO 1989

All rights reserved. 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.

International Organization for Standardization
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Switzerland

Printed in Switzerland

Steel tubes and fittings — Symbols for use in specifications —

Part 2 : Square and rectangular hollow sections

1 Scope

This part of ISO 3545 defines the most common symbols with the aim of standardizing and facilitating the use of terminology in standards for steel hollow sections and associated products.

2 Fundamental symbols (see figures 1 and 2)

B = length of side of square hollow section; length of shorter side of rectangular hollow section

H = length of longer side of rectangular hollow section

T = specified thickness

r_i = inner corner radius

r_o = outer corner radius

r_m = mean corner radius

r_{calc} = corner radius used for calculation of properties

r_{max} = maximum permitted outside corner radius

3 Symbols for tolerances

See ISO 5252 : 1977, *Steel tubes — Tolerance systems*.

Q = squareness of sides

X = concavity or convexity (see figure 3)

V = twist (see figure 4)

4 Symbols for specifications (see figure 5)

I = moment of inertia

I_x = moment of inertia about the x axis

I_y = moment of inertia about the y axis¹⁾

W = section modulus

W_x = section modulus about the x axis

$$W_x = \frac{I_x}{H/2}$$

W_y = section modulus about the y axis¹⁾

$$W_y = \frac{I_y}{B/2}$$

A = cross-sectional area

i = radius of gyration

i_x = radius of gyration about the x axis

$$i_x = \sqrt{\frac{I_x}{A}}$$

i_y = radius of gyration about the y axis¹⁾

$$i_y = \sqrt{\frac{I_y}{A}}$$

Z = plastic modulus

Z_x = plastic modulus about the x axis

Z_y = plastic modulus about the y axis¹⁾

J = torsional inertia constant

C = torsional modulus constant

1) In the case of square hollow sections, all criteria and parameters are equal.

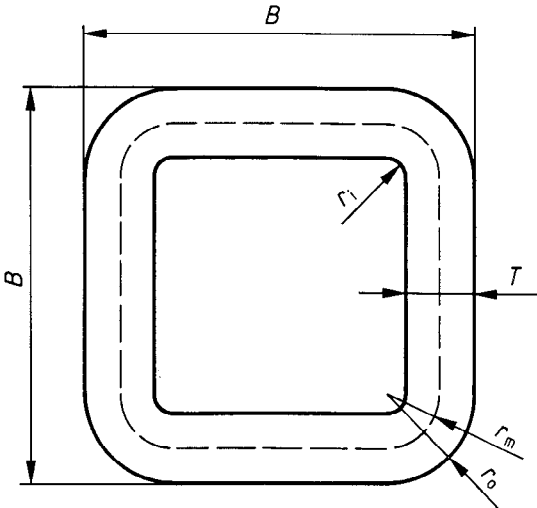


Figure 1

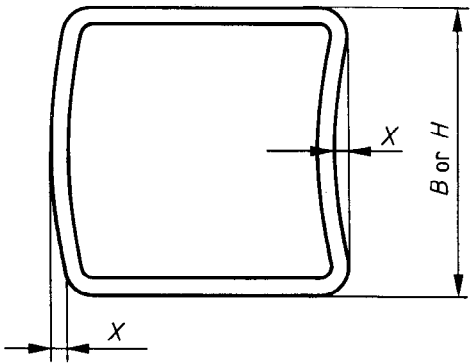


Figure 3

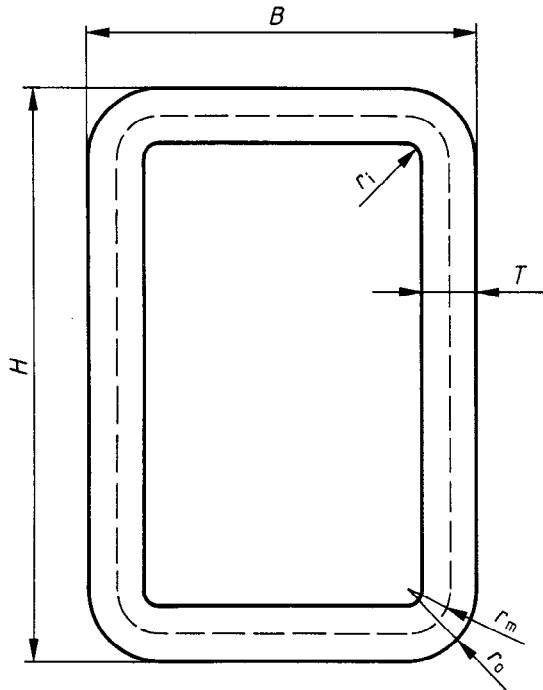


Figure 2

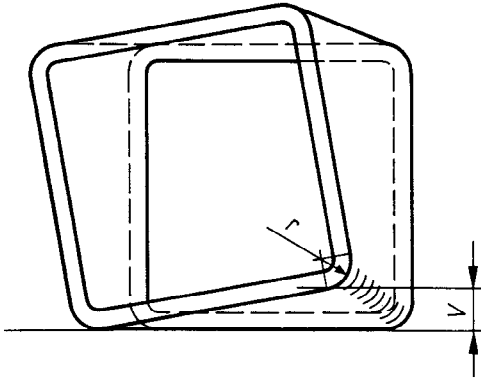


Figure 4

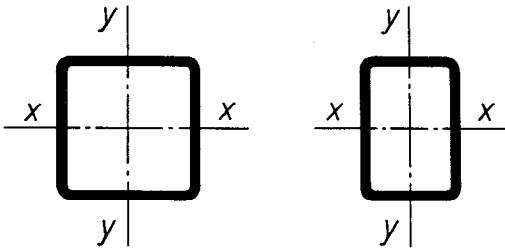


Figure 5

UDC 621.643.2-034.14 : 669.14-462

Descriptors: steel products, hollow profiles, square shape, rectangular shape, symbols.

Price based on 2 pages