



英国国家标准

BS EN 10253-3: 2008

对焊管件 —
第 3 部分：无特殊检验要求的
锻制奥氏体和铁素体-奥氏体（双相）不锈钢

国家性前言

本英国标准为 EN 10253-3:2008 的英国实施版本。本标准将替代作废的 BS 1640-2:1962 和 BS 1640-4:1968。

英国委托 ISE/19 对焊管件技术委员会来编写本标准。

委员会的代表机构名单可以向秘书处索取。

本标准并不意图包括一个合同中所有必需的条款。其正确应用由用户负责。

符合英国标准并不代表可以自动免除法律责任

本英国标准由标准政策和战略委员会授权于 2008 年 4 月 30 日。

© BSI 2008

ISBN 978 0 580 540479

修订和出版后的勘误表

日期	注解

英文版本

对焊管件 -第 3 部分：无特殊检验要求的锻制奥氏体和铁素体-奥氏体（双相）不锈钢

该欧洲标准于 2008 年 10 月 18 日由欧洲标准化委员会批准。

欧洲标准化委员会成员必须遵守 CEN/CENELEC 内部条例，内部条例规定了在不加改动的前提下欧洲标准等同于国家标准的条件。有关此类国家标准的最新名录和参考书目可向中央秘书处或任一 CEN 成员申请获得。

此欧洲标准有三种正式版本（英语、法语、德语）。对于其他语言版本，若 CEN 会员承担了将标准翻译成本国语言的工作并且通知了中央秘书处，则该译本与正式版本效力相同。

CEN 成员包括以下国家的国家标准制定机构：奥地利、比利时、塞浦路斯、捷克共和国、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、冰岛、爱尔兰、意大利、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡、马尔他、荷兰、挪威、波兰、葡萄牙、斯洛伐克、斯洛文尼亚、西班牙、瑞典、瑞士、英国。



欧洲标准化委员会

管理中心：rue de Stassart, 36 B-1050 布鲁塞尔

目 录

前 言	1
引 言	1
1. 范围	1
2. 规范性引用文件	1
3. 术语、定义和符号	3
3.1 术语和定义	3
3.2 符号	3
4. 等级分类与名称	4
4.1 等级分类	4
4.2 名称	4
5. 买方提供的信息	5
5.1 必需信息	5
5.1.1 管件的表示方法	5
5.1.2 需要由采购方提供的信息	5
5.2 订货选项	5
5.3 订货示例	6
5.3.1 示例 1	6
5.3.2 示例 2	6
5.3.3 示例 3	6
5.3.4 示例 4	6
6. 制造工艺	7
6.1 炼钢工艺方法	7
6.2 管件产品生产工艺与热处理	7
6.2.1 产品生产工艺	7
6.2.2 焊接	7
6.2.3 热处理	8
7. 技术要求	8
7.1 概述	8
7.2 化学成分—铸件分析	8
7.3 可焊性	8
7.4 在室温条件下的机械性能	8
7.5 耐腐蚀性能	8
7.6 外观与内部质量	15
7.6.1 外观	15
7.6.2 内部质量	15
7.7 尺寸及其公差	15
7.7.1 概述	15
7.7.2 尺寸	15
7.7.3 尺寸公差	19
7.7.4 端部坡口成形的特性	20
7.8 密封性	20
8. 检验	21
8.1 检验文件	21
8.1.1 检验文件种类	21

8.1.2 检验文件的内容	21
8.2 检验与试验摘要	21
9. 采样	21
9.1 试验频率	21
9.1.1 试验单元	23
9.2 试样与试件的制备	23
9.2.1 机械性能试验用试样与试件	23
9.2.2 在基体材料上进行拉伸试验时所需的试件	23
9.2.3 对焊缝进行拉伸试验时所需的试件	24
9.2.4 焊缝弯曲试验所需试件	24
9.2.5 晶粒间耐腐蚀试验所需试件	24
10. 试验方法	24
10.1 化学分析	24
10.2 基体材料的拉伸试验	24
10.2.1 室温条件下的拉伸试验	24
10.2.2 高温条件下的拉伸试验	25
10.3 焊接的横向拉伸试验	25
10.4 焊缝弯曲试验	25
10.5 晶粒间耐腐蚀试验	25
10.6 尺寸检验	25
10.7 外观检查	25
10.8 无损检验	25
10.8.1 人员	25
10.8.2 焊缝的无损检验	25
10.9 材料标识	26
10.10 密封性试验	26
10.11 可选试验	26
11. 标志	26
11.1 需要使用的标志	26
12. 搬运与包装	27
附录A (规范性附录) 管件的结构尺寸	28
附录B (资料性附录) 常用内径和壁厚, 公制尺寸	35

前言

本文件（EN 10253 - 3: 2008）是由欧洲标准化委员会技术委员会 ECISS/ TC 29“钢管与钢管管件”（其秘书处设在意大利 UNI）。

通过发行等效文本或者通过背书，本欧洲标准应于 2009 年 5 月之前具有与国家标准同等的效力；同时，与本标准相抵触的国家标准亦应于 2009 年 5 月之前予以作废。

EN 10253 包括关于对焊管件的一系列欧洲标准，如下：

第 1 部分：一般用途和无特殊检验要求的锻造碳钢

第 2 部分：具有特殊检验要求的非合金和铁素体合金钢

第 3 部分：无特殊检验要求的锻制奥氏体和奥氏体-铁素体（双相）不锈钢

第 4 部分：具有特殊检验要求的锻制奥氏体和铁素体-奥氏体（双相）不锈钢

第 5 部分：使用建筑产品锻制奥氏体和铁素体-奥氏体（双相）不锈钢

在编写该 EN 10253 标准时，主管委员会注意到目前存在两大类普遍采用不锈钢的产品，并决定在标准中体现这一方面，以区别于该标准的两个部分。

EN 10253-1 描述了没有抵抗压力性能的管件，该管件不拟用于压力设备指令 (97/23/EC) 包含的应用场合。

EN10253-2 标准详细规定了两类管件：A 类管件和 B 类管件。其中，A 类管件在焊接端的壁厚与指定的均匀壁厚的管子的壁厚相同。通常情况下，A 类管件对内压力的承受能力要低于具有相同尺寸的直管；B 类管件管体部分的壁厚呈现渐增，该设计是为了使管件具有与相同尺寸的直径相同的直管在承受内压力方面具有相同的抵抗能力。该两类管件可用于欧盟指令 97/23/EC 中涵盖的应用场合。依据该指令及其解释性准则（例如：准则 7/19），无缝管件被视为材料类，而焊接管件则被视为零件类。因此，在本欧洲标准中的某些部分，无缝管件与焊接管件条款有所区别。

委员会认为，必须为管件提供一个基本型。该基本型管件无需正式参考耐压性即可保证其最小壁厚要求。该基本型在标准的第 3 部分予以规定。此外，该基本型包括了适用于“压力设备指令（97/23/EC）”中规定应用场合之外的产品（但依据第 3 条第 3 段的应用除外）。

压力设备指令类型 I-IV 的适用标准将要求管件设计能承受规定的内压力。该方法在第 4 部分予以了考虑。

管件结构尺寸相关信息见附录 A 所示，通用尺寸和壁厚见附录 B 所示。

钢类型和要求水平的选择取决于许多因素；待传输液体的性能，环境条件，设计规范和任何法律法规要求应予以考虑。因此本标准没有给出不同部分应用场合的详细指南。用户有责任最终选择合适的预期应用场合部分。

根据欧洲标准化委员会/欧洲电工标准化委员会（CEN/CENELEC）的内部规定，下列国家的国家标准化组织必须执行该欧洲标准：奥地利、比利时、保加利亚、塞浦路斯、捷克共和国、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、冰岛、爱尔兰、意大利、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡、马耳它、荷兰、挪威、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、斯洛伐克、西班牙、瑞典、瑞士和英国。

引言

欧洲标准化委员会（CEN）提请注意：在执行本标准文件时，可能会涉及 1.4410 钢（其成分见表 3）的适用专利问题。

关于这些专利权的证据、有效性及适用范围等事宜，将与欧洲标准化委员会无关。

上述专利权的持有人已经向欧洲标准化委员会表明：他们愿意依据合理、平等的条件同世界各国的相关专利申请方就使用许可事宜进行协商。这些专利权持有人的该类声明已在欧洲标准化委员会处备案。有关信息可向下述地址索取：

Sandvik AB

SE - 811 SANDVIKEN

瑞典(Sweden)

请注意：除上述专利权之外，本标准文件中的某些部分还可能会涉及到其它专利权事宜。欧洲标准化委员会不对专利权的归属问题负责。

对焊管件 —

第 3 部分：无特殊检验要求的 锻制奥氏体和铁素体-奥氏体（双相）不锈钢

1. 范围

1.1 EN 10253本部分规定了由奥氏体和奥氏体-铁素体（双相）不锈钢制造的无缝和对缝焊接管件（弯管，同心和偏心锥形管，等径和缩径三通接头，堵帽）的技术交付要求，但没有规定检验要求。

本标准对以下内容进行规定：

- 钢材的等级；
- 机械性能；
- 尺寸及其公差；
- 检验与试验要求；
- 检验文件；
- 标志；
- 搬运与包装。

1.2 使用限制

客户有责任按照技术发展水平以及相应法律，法规和标准的安全系数应用要求来确定允许的压力和温度。

通常来说，接头系数用于计算包含一个或几个对接焊缝（不是在外周）的部件厚度。

——对于提交进行随机无损检测的设备，接头系数为0.85

——对于不提交进行无损检测，而是进行目视检验的设备，接头系数为0.7

1.3 除非EN 10253本部分另有规定，EN 100021的一般技术交付要求适用。

2. 规范性引用文件

在使用本标准文件时，下列引用文件是必不可少的。对于注明日期的引用文件，只有引用的版本才是适用的版本。对于未注明日期的引用文件，所引用文件的最新版本（包括所有修改）才是适用的版本。

EN 287 - 1: 焊工资格鉴定试验 - 熔焊 - 第 1 部分：钢

EN ISO 15609-1: 金属材料焊接程序标准与条件—焊接程序标准 第1部分：电弧焊

EN 910: 金属材料焊接的破坏性试验-弯曲试验

EN 1418: 焊接人员 - 金属材料的全自动熔焊和电阻焊操作者认证考试



北京文心雕语翻译有限公司
Beijing Lancarver Translation Inc.

完整版本请在线下单

或咨询：

TEL： 400-678-1309

QQ： 19315219

Email：info@lancarver.com

<http://www.lancarver.com>

线下付款方式：

1. 对公账户：

单位名称：北京文心雕语翻译有限公司

开 户 行：中国工商银行北京清河镇支行

账 号：0200 1486 0900 0006 131

2. 支付宝账户：info@lancarver.com

注：付款成功后，请预留电邮，完整版本将在一个工作日内通过电子 PDF 或 Word 形式发送至您的预留邮箱，如需索取发票，下单成功后的三个工作日内安排开具并寄出，预祝合作愉快！



银联特约商户