

ISO/TR 20172:2021

## 焊接—材料的分组体系—欧洲材料

### 目录

前言(略)

### 介绍

- 1 范围
- 2 引用标准
- 3 名词和术语
- 4 国际材料分组体系中的欧洲材料
  - 4.1 根据 **ISO/TR 15608:2017** 表1分组规则的钢材,
  - 4.2 根据 **ISO/TR 15608:2017** 表2分组规则的铝及其合金
  - 4.3 根据 **ISO/TR 15608:2017**表3 分组规则的铜及其合金
  - 4.4 根据 **ISO/TR 15608:2017** 表7分组规则的铸铁
  - 4.5 根据 **ISO/TR15608:2017** 表4分组规则的镍及其合金

文献

## 前言 (略)

### 介绍

本标准只反映了出版时的情况。

材料名称可在相关的欧洲材料标准中找到。

对于本技术报告中未列出的材料，可以在 ISO/TR 20173:2018和 ISO/TR 20174:2020 找到。

## 1 范围

本技术报告提供了可焊接的欧洲材料分组体系，分组符合 **ISO/TR:15608** 的分类规则。

也可用于其他目的，如热处理、成型和无损检测。

本文件涵盖以下标准化材料的分组系统

- a) 钢；
- b) 铝及其合金；
- c) 铜及其合金；
- d) 铸铁；
- e) 镍和镍合金。

对于本技术报告中未指定组的材料，可使用 **ISO/TR 15608** 中的准则进行判断。

## 2 引用标准

本技术报告无引用标准。

## 3 名词和术语

本技术报告无名词和术语。

## 4 国际材料分组体系中的欧洲材料

### 4.1 根据 **ISO/TR 15608:2017** 表1分组规则的钢材

见表1。

本技术报告是基于化学成分和机械性能对材料进行的分组，如特定供货条件超出 **ISO/TR 15608:2017** 的材料分类准则，则单独评定。

表1钢材，材料分组

标识		组别	标准
名称	编号		
10CrMo5-5	1. 7338	5. 1	EN 10216-2
10CrMo9-10	1. 7380	5. 2	EN 10028-2, EN 10216-2, EN 10273
11CrMo9-10	1. 7383	5. 2	EN 10028-2, EN 10216-2, EN 10222-2, EN 10273
11MnNi5-3	1. 6212	9. 1	EN 10028-4, EN 10216-4
12Ni14	1. 5637	9. 2	EN 10028-4, EN 10216-4, EN 10222-3
12Ni19	1. 5680	9. 2	EN 10028-4
13CrMo4-5	1. 7335	5. 1	EN 10028-2, EN 10216-2, EN 10222-2, EN 10273
13MnNi6-3	1. 6217	9. 1	EN 10028-4, EN 10216-4, EN 10222-3
14MoV6-3	1. 7715	6. 1	EN 10216-2, EN 10222-2
15MnCrMoNiV5-3	1. 6920	4. 1	EN 10222-2
15MnMoV4-5	1. 5402	1. 2	EN 10222-2
15NiCuMoNb5-6-4	1. 6368	4. 2	EN 10216-2
15NiMn6	1. 6228	9. 1	EN 10028-4, EN 10222-3
16MnCr5	1. 7131	1. 4	EN 10132-2
16Mo3	1. 5415	1. 2	EN 10222-2, EN 10216-2, EN 10217-2, EN 10217-5, EN 10273, EN 10028-2
18MnMoNi5-5	1. 6308	3. 1	EN 10222-2
20CrMoV13-5-5	1. 7779	6. 3	EN 10216-2
20Mn5	1. 1133	1. 4	EN 10250-2
20MnB5	1. 5353	3. 2	EN ISO 683-2, EN ISO 683-3
20MnNb6	1. 0471	1. 2	EN 10216-2
20NiCrMo2-2	1. 6523	3. 1	EN 10297-1
20NiCrMoS2-2	1. 6526	3. 1	EN 10297-1
24CrMo13-6	1. 8516	5. 2	EN 10085
25CrMo4	1. 7218	5. 1	EN ISO 683-2, EN ISO 683-3, EN 10132-2, EN 10216-2, EN 10297-1
25CrMoS4	1. 7213	5. 1	EN ISO 683-2, EN ISO 683-3, EN 10277-5
25Mn4	1. 1177	1. 3	EN 10132-2
26CrMo4-2	1. 7219	5. 1	EN 10216-4
27MnCrB5-2	1. 7182	11. 1	EN ISO 683-2, EN ISO 683-3
28Mn6	1. 1170	1. 4a	EN 10083-2, EN 10250-2
30CrMo4	1. 7216	5. 1 a	EN 10297-1
30MnB5	1. 5531	11. 1	EN ISO 683-2, EN ISO 683-3
30NiCrMo16-6	1. 6747	9. 2a	EN ISO 683-2, EN ISO 683-3
31CrMo12	1. 8515	5. 2a	EN 10085
31CrMoV9	1. 8519	6. 2 a	EN 10085
32CrAlMo7-10	1. 8505	5. 1 a	EN 10085

a材料分类仅供参考，因为本技术报告中规定的强度值或化学成分限制值可能超出ISO/TR15608的限制值。但这些材料的焊接性与同组材料不完全相同。焊接时，应适当调整焊接条件。

表1(续)

标识		组别	标准
名称	编号		
33CrMoV12-9	1.8522	6.2a	EN 10085
34Cr4	1.7033	5.2 a	EN ISO 683-2, EN ISO 683-3, EN 10250-3
34CrAlMo5-10	1.8507	5.1a	EN 10085
34CrAlNi7-10	1.8550	5.1a	EN 10085
34CrMo4	1.7220	11.2 a	EN ISO 683-2, EN ISO 683-3, EN 10297-1
34CrMoS4	1.7226	11.2 a	EN ISO 683-2, EN ISO 683-3
34CrNiMo6	1.6582	5.2a	EN 10277
34CrS4	1.7037	5.1 a	EN ISO 683-2, EN ISO 683-3
35NiCr6	1.5815	9.1 a	EN ISO 683-2, EN ISO 683-3
36NiCrMo16	1.6773	9.2a	EN ISO 683-2, EN ISO 683-3
37Cr4	1.7034	5.1 a	EN ISO 683-2, EN ISO 683-3
37CrS4	1.7038	5.1 a	EN ISO 683-2, EN ISO 683-3
38Cr2	1.7003	5.1 a	EN ISO 683-2, EN ISO 683-3
38Mn6	1.1127	11.2 a	EN 10297-1
39MnCrB6-2	1.7189	5.1 a	EN ISO 683-2, EN ISO 683-3
39NiCrMo3	1.6510	9.2a	EN ISO 683-2, EN ISO 683-3
40CrMoV13-9	1.8523	6.2a	EN 10085
41Cr4	1.7035	11.2a	EN ISO 683-2, EN ISO 683-3
41CrAlMo7-10	1.8509	5.1 a	EN 10085
41CrS4	1.7039	11.2 a	EN ISO 683-2, EN ISO 683-3
42CrMo4	1.7225	5.1 a	EN ISO 683-2, EN ISO 683-3, EN 10132-2, EN 10297-1
42CrMoS4	1.7227	5.1	EN ISO 683-2, EN ISO 683-3, EN 10277-5
46Cr2	1.7006	11.2a	EN ISO 683-2, EN ISO 683-3
50CrMo4	1.7228	5.1 a	EN ISO 683-2, EN ISO 683-3
51CrV4	1.8159	6.1 a	EN ISO 683-2, EN ISO 683-3
8MoB5-4	1.5450	1.3	EN 10216-2
C10	1.0301	1.1	EN 10277
C10E	1.1121	1.1	EN 10132-2, EN 10297-1
C15	1.0401	1.1	EN 10277
C15E	1.1141	1.1	EN 10132-2, EN 10297-1
C15R	1.1114	1.1	EN 10297-1
C16	1.0407	1.1	EN 10277
C22	1.0402	1.1	EN 10250-2
C22E	1.1151	1.1	EN 10132-2, EN 10083-2, EN 10297-1
C22R	1.1149	1.1	EN 10083-2
C25	1.0406	1.1	EN 10250-2
C25E	1.1158	1.1	EN 10250-2

a材料分类仅供参考，因为本技术报告中规定的强度值或化学成分限制值可能超出ISO/TR15608的限制值。但这些材料的焊接性与同组材料不完全相同。焊接时，应适当调整焊接条件。

表1(续)

标识		组别	标准
名称	编号		
C30	1. 0528	11. 1	EN 10250-2
C30E	1. 1178	11. 1	EN 10132-2
C35	1. 0501	11. 1	EN 10083-2, EN 10250-2, EN 10277-2
C35E	1. 1181	11. 1	EN 10083-2, EN 10250-2, EN 10297-1, EN 10132-2, EN 10277-5
C35R	1. 1180	11. 1	EN 10277-5
C35R	1. 1180	11. 2	EN 10083-2
C40	1. 0511	11. 2	EN 10083-2, EN 10250-2, EN 10277
C40E	1. 1186	11. 2	EN 10083-2, EN 10132-2, EN 10277
C40R	1. 1189	11. 2	EN 10083-2, EN 10277
C45	1. 0503	11. 2a	EN 10083-2, EN 10250-2, EN 10277
C45E	1. 1191	11. 2a	EN 10083-2, EN 10250-2, EN 10297-1, EN 10132-2
C45R	1. 1201	11. 2a	EN 10083-2, EN 10277
C50	1. 0540	11. 2	EN 10250-2, EN 10277
C50E	1. 1206	11. 3 a	EN 10277, EN 10083-2
C50R	1. 1241	11. 3	EN 10083-2, EN 10277
C55	1. 0535	11. 3	EN 10250-2, EN 10083-2
C55E	1. 1203	11. 3	EN 10083-2, EN 10250-2, EN 10132-2
C55R	1. 1209	11. 3	EN 10083-2
C60	1. 0601	11. 3	EN 10083-2, EN 10277-2, EN 10250-2
C60E	1. 1221	11. 3	EN 10083-2, EN 10132-2, EN 10250-2, EN 10297-1, EN 10277
C60R	1. 1223	11. 3	EN 10083-2, EN 10277
E155	1. 0033	1. 1	EN 10296-1, EN 10305-2, EN 10305-3, EN 10305-6
E190	1. 0031	1. 1	EN 10296-1, EN 10305-3
E195	1. 0034	1. 1	EN 10296-1, EN 10305-3, EN 10305-6, EN 10305-2
E215	1. 0212	1. 1	EN 10305-1, EN 10305-4
E220	1. 0215	1. 1	EN 10296-1, EN 10305-3, EN 10305-5
E235	1. 0308	1. 1	EN 10296-1, EN 10297-1, EN 10305-1, EN 10305-2, EN 10305-3, EN 10305-4, EN 10305-6
E260	1. 0220	1. 1	EN 10296-1, EN 10305-3
E275	1. 0225	1. 1	EN 10296-1, EN 10297-1, EN 10305-2, EN 10305-3, EN 10305-5, EN 10305-6
E275K2	1. 0456	1. 1	EN 10296-1, EN 10297-1
E275M	1. 8895	1. 1	EN 10296-1
E295GC	1. 0533	1. 2	EN 10277-2

a材料分类仅供参考，因为本技术报告中规定的强度值或化学成分限制值可能超出ISO/TR15608的限制值。但这些材料的焊接性与同组材料不完全相同。焊接时，应适当调整焊接条件。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/178124121051006067>