

MATERIAALNUMMER 1.7034 · KLASSE 1.7

# 37Cr4

## Materiaalnummer 1.7034

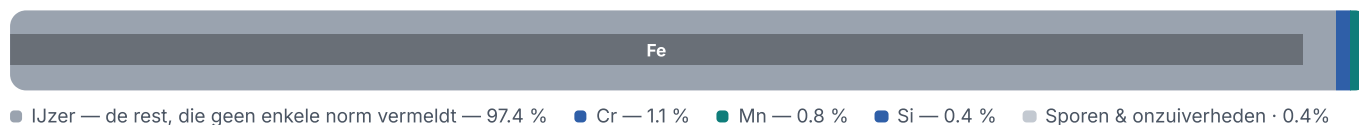
Chemische samenstelling, mechanische en fysische kenwaarden en 104 normaanduidingen uit 23 regio's.

| DICHTHEID                     | ANDERE AANDUIDINGEN      | KENWAARDEN           |
|-------------------------------|--------------------------|----------------------|
| <b>7.85</b> g/cm <sup>3</sup> | <b>104</b> in 23 regio's | <b>14</b> vastgelegd |

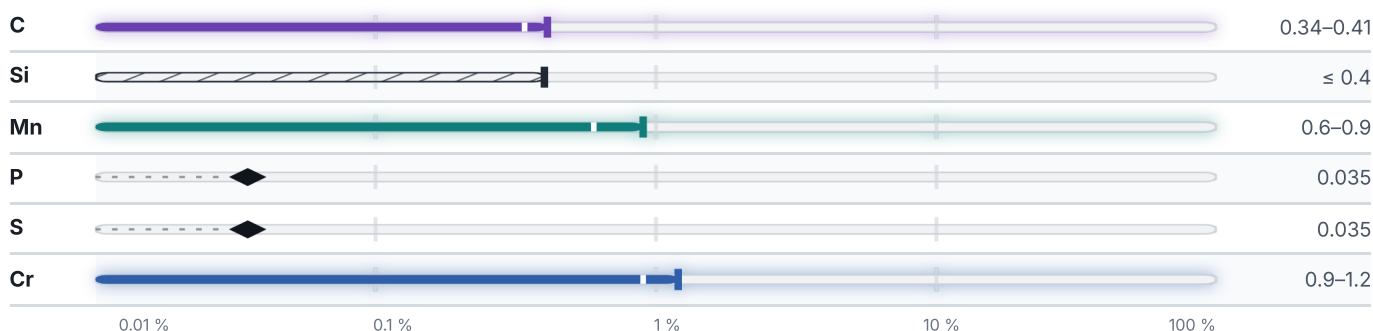
### Chemische samenstelling

Massafractie in %

Wat deze legering is



Logaritmische schaal, 0,01 % tot 100 % — elke waarde hier is direct vergelijkbaar, decade na decade.



De schaal is logaritmisch, niet het ruwe aandeel van het element in de legering — de enige eerlijke manier om 0,01% en 100% in één beeld te tonen, en het betekent dat elke waarde hier met elke andere vergeleken kan worden.

### Voorspelde omzettingstemperaturen

Er is onvoldoende vastgelegde samenstelling om een omzettingstemperatuur voor deze kwaliteit te voorspellen — ontbreekt: Ni, Mo.

## Mechanische eigenschappen

18 waarden in 5 toestanden

| TOESTAND · AFMETING                        | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>%                 | HB                     |        |                          |
|--------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|--------|--------------------------|
| Pipe, GOST 8731-87                         | 657                     | 9                       | –                      |        |                          |
| Pipe cooling strain, GOST 8733-74          | 618                     | 14                      | –                      |        |                          |
| (annealing) , GOST 4543-71                 | –                       | –                       | 217                    |        |                          |
| Pipe GOST 8731-87                          | –                       | –                       | 269                    |        |                          |
| Pipe GOST 8733-74                          | –                       | –                       | 217                    |        |                          |
| Bar GOST 10702-78                          | –                       | –                       | 179                    |        |                          |
| QUENCHED AND TEMPERED · ROUND PRODUCTS     |                         |                         | A<br>% · Lo = 5,65 √So |        |                          |
| ≤ 16                                       |                         |                         | 11                     |        |                          |
| 16 – 40                                    |                         |                         | 13                     |        |                          |
| 40 – 100                                   |                         |                         | 14                     |        |                          |
| TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY            |                         |                         | HB                     |        |                          |
| Treated to improve shearability            |                         |                         | 255                    |        |                          |
| SOFT ANNEALED                              |                         |                         | HB                     |        |                          |
| Soft annealed                              |                         |                         | 235                    |        |                          |
| QUENCHING 860°C, OIL, DRAWING 500°C, WATER | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>%                | Z<br>% | KCU<br>kJ/m <sup>2</sup> |
| Ø 25                                       | 980                     | 785                     | 10                     | 45     | 590                      |

## Fysische eigenschappen

8 waarden

| TOESTAND · AFMETING | RHO<br>g/cm <sup>3</sup> | E<br>GPa | ALPHA<br>10 <sup>-6</sup> /K | LAMBDA<br>W/(m·K) | CP<br>J/(kg·K) | RHO_EL<br>nΩ·m |
|---------------------|--------------------------|----------|------------------------------|-------------------|----------------|----------------|
| 20                  | 7.82                     | 214      | –                            | –                 | –              | 210            |
| 100                 | 7.8                      | 211      | 11.9                         | 46                | 466            | 285            |
| 200                 | 7.77                     | 206      | 12.5                         | 42.7              | 508            | 346            |
| 300                 | 7.74                     | 203      | 13.2                         | 42.3              | 529            | 425            |
| 400                 | 7.7                      | 185      | 13.8                         | 38.5              | 563            | 528            |
| 500                 | 7.67                     | 176      | 14.1                         | 35.6              | 592            | 642            |
| 600                 | 7.63                     | 164      | 14.4                         | 31.9              | 622            | 780            |
| 700                 | 7.59                     | 143      | 14.6                         | 28.8              | 634            | 936            |

| TOESTAND · AFMETING | RHO<br>g/cm³ | E<br>GPa | ALPHA<br>10 <sup>-6</sup> /K | LAMBDA<br>W/(m·K) | CP<br>J/(kg·K) | RHO_EL<br>nΩ·m |
|---------------------|--------------|----------|------------------------------|-------------------|----------------|----------------|
| 800                 | 7.61         | 132      | –                            | 26                | 664            | 1100           |
| 900                 | 7.56         | –        | –                            | 26.7              | –              | 1140           |
| 1000                | 7.51         | –        | –                            | 28                | –              | 1170           |
| 1100                | 7.47         | –        | –                            | 28.8              | –              | 120            |
| 1200                | 7.43         | –        | –                            | –                 | –              | 1230           |
| KENWAARDE           |              |          |                              | WAARDE            | EENHEID        |                |
| Dichtheid           |              |          |                              | 7.85              | g/cm³          |                |
| Omzettingspunt Ac1  |              |          |                              | 743               | °C             |                |
| Omzettingspunt Ac3  |              |          |                              | 782               | °C             |                |
| Omzettingspunt Ar3  |              |          |                              | 730               | °C             |                |
| Omzettingspunt Ar1  |              |          |                              | 693               | °C             |                |

Technologische eigenschappen

| KENWAARDE                 | WAARDE            | EENHEID |
|---------------------------|-------------------|---------|
| Lasbaarheid               | hard weldability. |         |
| Gevoeligheid voor vlokken | predisposed       |         |
| Ontlaatsbroosheid         | predisposed       |         |

Warmtebehandeling

6 procédés

| STAP                                                  | TEMPERATUUR              | MEDIUM |
|-------------------------------------------------------|--------------------------|--------|
| source joins the operations with (or)                 |                          |        |
| Gloeien                                               | Temperatuur niet vermeld | —      |
| Ontlaten                                              | Temperatuur niet vermeld | —      |
| Gloeien                                               | Temperatuur niet vermeld | —      |
| source joins the operations with + / procedural order |                          |        |
| Harden                                                | 820–860 °C               | —      |
| Ontlaten                                              | 540–680 °C               | —      |
| Gloeien                                               | Temperatuur niet vermeld | —      |
| source joins the operations with + / procedural order |                          |        |
| Harden                                                | 820–860 °C               | —      |
| Ontlaten                                              | 540–680 °C               | —      |

| STAP                                                  | TEMPERATUUR              | MEDIUM |
|-------------------------------------------------------|--------------------------|--------|
| source joins the operations with + / procedural order |                          |        |
| Harden                                                | Temperatuur niet vermeld | —      |
| Ontlaten                                              | Temperatuur niet vermeld | —      |

Aanduidingen in de verschillende normen

104 aanduidingen · 5 onderbouwd als identiek

|                    |                                     |                      |       |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|-------|
| Verenigde Staten12 |                                     | Verenigd Koninkrijk8 |       |
| G51350             | Eigen naam van de kwaliteituns      | 37Cr4                | bs    |
| H51350             | Eigen naam van de kwaliteituns      | 41Cr4                | bs    |
| 5135               | Eigen naam van de kwaliteitaisi-sae | 530A36               | bs    |
| 5135H              | Eigen naam van de kwaliteitaisi-sae | 530A40               | bs    |
| 5140               | aisi-sae                            | 530H36               | bs    |
| 5140H              | aisi-sae                            | 530H40               | bs    |
| 5140RH             | aisi-sae                            | 530M36               | bs    |
| G51350             | aisi-sae                            | 530M40               | bs    |
| G51400             | aisi-sae                            | Japan8               |       |
| Gr.5135            | aisi-sae                            | SCr 3 H              | jis   |
| H51350             | aisi-sae                            | SCr3                 | jis   |
| H51400             | aisi-sae                            | SCr35H               | jis   |
| Spanje11           |                                     | SCr4                 | jis   |
| 37Cr4              | une                                 | SCr435               | jis   |
| 38Cr4              | une                                 | SCr435H              | jis   |
| 38Cr4DF            | une                                 | SCr440               | jis   |
| 41Cr4              | une                                 | SCr440H              | jis   |
| 41Cr4DF            | une                                 | Italië8              |       |
| 42Cr4              | une                                 | 36CrMn4              | uni   |
| F.1201 -38 Cr 4    | une                                 | 36CrMn5              | uni   |
| F.1202             | une                                 | 37Cr4                | uni   |
| F.1210             | une                                 | 38Cr4                | uni   |
| F.1211             | une                                 | 38Cr4KB              | uni   |
| F1201              | une                                 | 38CrMn4KB            | uni   |
| China9             |                                     | 41Cr4                | uni   |
| 35Cr               | gb                                  | 41Cr4KB              | uni   |
| 38CrA              | gb                                  | Frankrijk6           |       |
| 40Cr               | gb                                  | 37Cr4                | afnor |
| 40CrA              | gb                                  | 38C4                 | afnor |
| 40CrH              | gb                                  | 38C4FF               | afnor |
| 45Cr               | gb                                  | 41Cr4                | afnor |
| 45CrH              | gb                                  | 42C4                 | afnor |
| ML38CrA            | gb                                  | 42C4TS               | afnor |
| ML40Cr             | gb                                  |                      |       |

|                |      |                                   |        |
|----------------|------|-----------------------------------|--------|
| Rusland / GOS  | 6    | Roemenië                          | 3      |
| 38ChA          | gost | 40Cr10                            | stas   |
| 38KHA          | gost | 40Cr10q                           | stas   |
| 38KHA          | gost | 40Cr10X                           | stas   |
| 38XA           | gost |                                   |        |
| 40KH           | gost | België                            | 3      |
| 40X            | gost | 37Cr4                             | nbn    |
|                |      | 41Cr4                             | nbn    |
| Internationaal | 5    | 45C4                              | nbn    |
| 34Cr4          | iso  |                                   |        |
| 34CrS4         | iso  | Europa                            | 2      |
| 37Cr4          | iso  | 37Cr4 Eigen naam van de kwaliteit | din-en |
| 37CrS4         | iso  | 46Cr2                             | din-en |
| 46Cr2          | iso  |                                   |        |
| Hongarije      | 4    | Australië / Nieuw-Zeeland         | 2      |
| 37Cr4          | msz  | 5132H                             | as-nzs |
| 41Cr4          | msz  | 5140                              | as-nzs |
| Cr2Z           | msz  |                                   |        |
| Cr3Z           | msz  | Zweden                            | 1      |
|                |      | 2245                              | ss     |
| Bulgarije      | 4    | Tsjechië                          | 1      |
| 37Cr4          | bds  | 14140                             | csn    |
| 38ChA          | bds  |                                   |        |
| 40Ch           | bds  | Slowakije                         | 1      |
| 41Cr4          | bds  | 14 140                            | stn    |
| Zuid-Korea     | 4    | Latijns-Amerika                   | 1      |
| SCr435         | ks   | 5135                              | copant |
| SCr435H        | ks   |                                   |        |
| SCr440         | ks   | Servië                            | 1      |
| SCr440H        | ks   | Č.4134                            | srps   |
| Polen          | 3    | Oostenrijk                        | 1      |
| 38HA           | pn   | 41Cr4SP                           | onorm  |
| 40H            | pn   |                                   |        |
| 40HA           | pn   |                                   |        |

**Opmerking over het gebruik.** De gegevens zijn naar beste weten samengesteld uit openbaar toegankelijke normen en fabrikantendocumentatie. Zij vervangen noch een materiaalonderzoek noch een keuringsdocument volgens EN 10204. Vraag een fabriekscertificaat volgens EN 10204 2.1, 3.1 of 3.2 samen met uw aanvraag aan. Doorslaggevend is steeds de norm in haar geldende uitgave.

### Aanvraag over 37Cr4

Offerte, beschikbaarheid, fabriekscertificaat of een technische vraag — rechtstreeks op de materiaalpagina.

[Aanvraag starten](#)