

**A/S TASSO STANDARDER
STRENGSTØBT STØBEJERN
INDHOLDSFORTEGNELSE**

1) GEOMETRISKE TOLERANCER

- Støbejern med lamelgrafit
- Støbejern med kuglegrafit

2) STØBEJERN MED LAMELGRAFIT

| <i>Kvalitet:</i> | <i>Farvekode:</i> |
|-------------------------|-------------------|
| • GG-F-SORT (GJL-150) | sort prik |
| • GG-FFP-GRØN (GJL-200) | grøn prik |
| • GG-FP-RØD (GJL-250) | rød prik |
| • GG-P-GUL (GJL-300) | gul prik |

3) STØBEJERN MED KUGLEGRAFIT

| <i>Kvalitet:</i> | <i>Farvekode:</i> |
|------------------|--------------------------|
| • GJS-400-15 | gul og rød prik |
| • GJS-400-18-LT | en rød og 2 gule prikker |
| • GJS-500-7 | gul og blå prik |
| • GJS-600-3 | gul og hvid prik |
| • GJS-700-2 | gul og sort prik |

Maj, 2005

A/S TASSO

FREDERIKSGADE 37
DK-5000 ODENSE C
TLF.: +45 99 10 30 50
FAX: +45 65 91 40 22

TASSO STANDARD FOR GEOMETRISKE TOLERANCER

Godkendt af: H. Elmkvist

Side 1 af 2

Formål og gyldighedsområde

Denne standard specificerer de geometriske tolerancer, der er gældende for strengstøbt støbejern med lamelgrafit, kvalitet EN-GJL ifølge EN 1561, produceret af A/S Tasso.

Diameter-, kantlængde- og ovalitetstolerancer

| Diameter/kantlængde (nominelt mål) | Tolerancer | Max. ovalitet |
|---------------------------------------|------------|---------------|
| 30-100 mm | -0/+2,0 mm | 1,0 mm |
| 101-150 mm | -0/+3,0 mm | 2,5 mm |
| 151-200 mm | -0/+4,0 mm | 4,0 mm |
| 201-350 mm | -0/+5,0 mm | 5,0 mm |
| 351-440 mm | -0/+6,0 mm | 6,0 mm |

Radier

For kantlængder < 150 mm : R = 5,0 mm.

For kantlængder > 150 mm : R = 8,0 mm.

Overflader

Ujævnheder i materialet må ikke være **dybere** end følgende værdier (set i forhold til **nominelt mål**):

| Diameter/kantlængde (nominelt mål) | Runde | Kvadrater og rektangler |
|---------------------------------------|--------|-------------------------|
| 30-100 mm | 1,0 mm | 1,5 mm |
| 101-200 mm | 2,0 mm | 2,5 mm |
| 201-440 mm | 3,0 mm | 3,5 mm |

Udadgående trækspor i materialet må ikke **overstige** følgende værdier (set i forhold til **nominelt mål**):

| Diameter/kantlængde (nominelt mål) | Runde | Kvadrater og rektangler |
|---------------------------------------|--------|-------------------------|
| 30- 70 mm | 1,5 mm | 1,5 mm |
| 71-120 mm | 2,0 mm | 2,0 mm |
| 121-200 mm | 2,5 mm | 2,5 mm |
| 201-350 mm | 3,0 mm | 3,0 mm |
| 351-440 mm | 4,0 mm | 4,0 mm |

TASSO STANDARD FOR GEOMETRISKE TOLERANCER

Godkendt af: H. Elmkvist

Side 2 af 2

Generel specifikation for rethed:

| Længde | Max. skævhed |
|---------|--------------|
| 1 meter | 2 mm |
| 2 meter | 5 mm |
| 3 meter | 9 mm |

Specifikation for **kvadrater og rektangler** med en kantlængde < 75 mm:

| Længde | Max. skævhed |
|---------|--------------|
| 1 meter | 5 mm |
| 2 meter | 10 mm |
| 3 meter | 15 mm |

Randzone

Max. tykkelse af randzone:

| Diameter/kantlængde | Randzone (% af radius) |
|---------------------|------------------------|
| 30- 50 mm | Ca. 25 |
| 51-200 mm | Ca. 15 |
| 201-440 mm | Ca. 10 |

Beskrivelse af udadgående buler**Buler** i materialet må ikke **overstige** følgende værdier (set i forhold til nominelt mål):

| Kantlængde (nominelt mål) | Max. bule |
|---------------------------|-----------|
| 30- 50 mm | 5 mm |
| 51-100 mm | 7 mm |
| 101-200 mm | 10 mm |
| 201-300 mm | 12 mm |
| 301-440 mm | 15 mm |

TASSO STANDARD FOR GEOMETRISKE TOLERANCER

Godkendt af: H. Elmkvist

Side 1 af 2

Formål og gyldighedsområde

Denne standard specificerer de geometriske tolerancer, der er gældende for strengstøbt støbejern med kuglegråfit, kvalitet EN-GJS ifølge EN 1563, produceret af A/S Tasso.

Diameter-, kantlængde- og ovalitetstolerancer

| Diameter/kantlængde (nominelt mål) | Tolerancer | Max. ovalitet |
|---------------------------------------|------------|---------------|
| 30-100 mm | -0/+3,0 mm | 2,0 mm |
| 101-150 mm | -0/+4,0 mm | 3,0 mm |
| 151-200 mm | -0/+4,5 mm | 4,0 mm |
| 201-350 mm | -0/+5,0 mm | 5,0 mm |
| 351-440 mm | -0/+6,0 mm | 6,0 mm |

Radier

For kantlængder < 150 mm : R = 5,0 mm.

For kantlængder > 150 mm : R = 8,0 mm.

Overflader

Ujævnheder i materialet må ikke være **dybere** end følgende værdier (set i forhold til **nominelt mål**):

| Diameter/kantlængde (nominelt mål) | Runde | Kvadrater og rektangler |
|---------------------------------------|--------|-------------------------|
| 30-100 mm | 2,0 mm | 4,0 mm |
| 101-200 mm | 3,0 mm | 5,0 mm |
| 201-440 mm | 4,0 mm | 6,0 mm |

Udadgående trækspor i materialet må ikke **overstige** følgende værdier (set i forhold til **nominelt mål**):

| Diameter/kantlængde (nominelt mål) | Runde | Kvadrater og rektangler |
|---------------------------------------|--------|-------------------------|
| 30- 70 mm | 1,5 mm | 1,5 mm |
| 71-120 mm | 2,0 mm | 2,0 mm |
| 121-200 mm | 2,5 mm | 2,5 mm |
| 201-350 mm | 3,0 mm | 3,0 mm |
| 351-440 mm | 4,0 mm | 4,0 mm |

TASSO STANDARD FOR GEOMETRISKE TOLERANCER

Godkendt af: H. Elmkvist

Side 2 af 2

Generel specifikation for rethed:

| Længde | Max. skævhed |
|---------|--------------|
| 1 meter | 2 mm |
| 2 meter | 5 mm |
| 3 meter | 9 mm |

Specifikation for **kvadrater og rektangler** med en kantlængde < 75 mm:

| Længde | Max. skævhed |
|---------|--------------|
| 1 meter | 5 mm |
| 2 meter | 10 mm |
| 3 meter | 15 mm |

Beskrivelse af udadgående buler

Buler i materialet må ikke **overstige** følgende værdier (set i forhold til nominelt mål):

| Kantlængde (nominelt mål) | Max. bule |
|------------------------------|-----------|
| 30- 50 mm | 5 mm |
| 51-100 mm | 7 mm |
| 101-200 mm | 10 mm |
| 201-300 mm | 12 mm |
| 301-440 mm | 15 mm |

TASSO STANDARD FOR GG-FFP-GRØN (GJL-200)

Godkendt af: H. Elmkvist

Side 1 af 2

Formål og gyldighedsområde

Denne standard specificerer de tekniske data, der er gældende for strengstøbt støbejern med lamelgrafit, af kvaliteten GG-FFP-GRØN, produceret af A/S Tasso.

Gældende standarder

| | |
|---------------------------|---|
| Støbejern med lamelgrafit | : EN 1561 (1997). |
| Struktur | : ASTM A 247 - plate II. Type A-grafit i kernegods. Type D-, E-grafit i randzone. |
| Trækprøvning | : DIN 50109. |
| Hårdhedsprøvning | : DIN 50351. |
| Dokumentation | : EN 10204 2.2 og 3.1. |

Struktur

| | |
|-----------|--------------------------------------|
| Randzone | : Op til 90% D-grafit i ferrit. |
| Kernegods | : > 40% perlit i A-grafit. |
| Cementit | : Max. 5% over det samlede tværsnit. |

Strukturanalysen måles ud fra en prøve taget på halv radius af stangen fra den aktuelle produktion.

Materialebetegnelse

Strengstøbt støbejern med lamelgrafit af kvalitet GG-FFP-GRØN.

Identifikation

Strengstøbt støbejern med lamelgrafit af kvaliteten GG-FFP-GRØN er markeret med en grøn prik på begge endeflader.

TASSO STANDARD FOR GG-FFP-GRØN (GJL-200)

Godkendt af: H. Elmkvist

Side 2 af 2

Fysiske egenskaber

Trækstyrke

Trækstyrken Rm : Min. 130 N/mm².

Trækstyrken måles ud fra en trækprøve ifølge DIN 50109 udtaget på halv radius af en stang fra den aktuelle produktion.

Hårdhed

Hårdhed målt over tværsnittet : 140-210 HBS 5/750/30.

Hårdhed målt udvendigt : Ikke specificeret - kun vejledende.

Løbende under produktionen udskæres skiver til hårdhedsmåling og strukturanalyse. Hårdheden måles 5 steder over tværsnittet og 4 steder udvendigt. Skiverne bruges også til strukturbestemmelsen.

Randzone

Max. tykkelse af randzone :

| Diameter/kantlængde (mm) | Randzone (% af radius) |
|-----------------------------|---------------------------|
| 30-50 | Ca. 25 |
| 55-200 | Ca. 15 |
| 210-440 | Ca. 10 |

Geometriske tolerancer

Se A/S Tasso standard for geometriske tolerancer for strengstøbt støbejern med lamelgrafit.

TASSO STANDARD FOR GG-P-GUL (GJL-300)

Godkendt af: H. Elmkvist

Side 1 af 2

Formål og gyldighedsområde

Denne standard specificerer de tekniske data, der er gældende for strengstøbt støbejern med lamelgrafit, af kvaliteten GG-P-GUL, produceret af A/S Tasso.

Gældende standarder

| | |
|---------------------------|---|
| Støbejern med lamelgrafit | : EN 1561 (1997). |
| Struktur | : ASTM A 247 - plate II. Type A-grafit i kernegods. Type D-, E-grafit i randzone. |
| Trækprøvning | : DIN 50109. |
| Hårdhedsprøvning | : DIN 50351. |
| Dokumentation | : EN 10204 2.2 og 3.1. |

Struktur

| | |
|-----------|--------------------------------------|
| Randzone | : Op til 90% D-grafit i ferrit. |
| Kernegods | : > 80% perlit i A-grafit. |
| Cementit | : Max. 5% over det samlede tværsnit. |

Strukturanalysen måles ud fra en prøve taget på halv radius af stangen fra den aktuelle produktion.

Materialebetegnelse

Strengstøbt støbejern med lamelgrafit af kvalitet GG-P-GUL.

Identifikation

Strengstøbt støbejern med lamelgrafit af kvaliteten GG-P-GUL er markeret med en gul prik på begge endeflader.

TASSO STANDARD FOR GG-P-GUL (GJL-300)

Godkendt af: H. Elmkvist

Side 2 af 2

Fysiske egenskaber**Trækstyrke**

Trækstyrken måles ud fra en trækprøve ifølge DIN 50109 udtaget på halv radius af en stang fra den aktuelle produktion.

| Profilbetegnelse | Profildimension (mm) | Godstykkelse (vejl.) (mm) | Min. trækstyrke (N/mm ²) |
|------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| Lille | 40→80 | 20→40 | Ca. 215 |
| Mellem | >80→160 | 40→80 | Ca. 190 |
| Stor | >160→300 | 80→150 | Ca. 175 |
| Meget stor | >300→ | 150→ | Ca. 160 |

De nøjagtige fysiske egenskaber er afhængige af placeringen i den aktuelle stangprofil.

For yderligere oplysninger henvises til "Continuous cast iron for innovative parts manufacture" (specialudgave af: konstruieren + giessen 30 (2005) H.3), som kan fremsendes efter anmodning.

Hårdhed

Hårdhed målt over tværsnittet : 220-290 HBS 5/750/30.
Hårdhed målt udvendigt : Ikke specificeret - kun vejledende.

Løbende under produktionen udskæres skiver til hårdhedsmåling og strukturanalyse. Hårdheden måles 5 steder over tværsnittet og 4 steder udvendigt. Skiverne bruges også til strukturbestemmelsen.

Randzone

Max. tykkelse af randzone:

| Diameter/kantlængde (mm) | Randzone (% af radius) |
|--------------------------|------------------------|
| 30-50 | Ca. 25 |
| 55-200 | Ca. 15 |
| 210-440 | Ca. 10 |

Geometriske tolerancer

Se A/S Tasso standard for geometriske tolerancer for strengstøbt støbejern med lamelgrafit.

TASSO STANDARD FOR GG-FP-RØD (GJL-250)

Godkendt af: H. Elmkvist

Side 1 af 2

Formål og gyldighedsområde

Denne standard specificerer de tekniske data, der er gældende for strengstøbt støbejern med lamelgrafit, af kvaliteten GG-FP-RØD, produceret af A/S Tasso.

Gældende standarder

| | |
|---------------------------|---|
| Støbejern med lamelgrafit | : EN 1561 (1997). |
| Struktur | : ASTM A 247 - plate II. Type A-grafit i kernegods. Type D-, E-grafit i randzone. |
| Trækprøvning | : DIN 50109. |
| Hårdhedsprøvning | : DIN 50351. |
| Dokumentation | : EN 10204 2.2 og 3.1. |

Struktur

| | |
|-----------|--------------------------------------|
| Randzone | : Op til 90% D-grafit i ferrit. |
| Kernegods | : > 60% perlit i A-grafit. |
| Cementit | : Max. 5% over det samlede tværsnit. |

Strukturanalysen måles ud fra en prøve taget på halv radius af stangen fra den aktuelle produktion.

Materialebetegnelse

Strengstøbt støbejern med lamelgrafit af kvalitet GG-FP-RØD.

Identifikation

Strengstøbt støbejern med lamelgrafit af kvaliteten GG-FP-RØD er markeret med en rød prik på begge endeflader.

TASSO STANDARD FOR GG-FP-RØD (GJL-250)

Godkendt af: H. Elmkvist

Side 2 af 2

Fysiske egenskaber**Trækstyrke**

Trækstyrken måles ud fra en trækprøve ifølge DIN 50109 udtaget på halv radius af en stang fra den aktuelle produktion.

| Profilbetegnelse | Profildimension (mm) | Godstykkelse (vejl.) (mm) | Min. trækstyrke (N/mm ²) |
|------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| Lille | 40→80 | 20→40 | Ca. 195 |
| Mellem | >80→160 | 40→80 | Ca. 170 |
| Stor | >160→300 | 80→150 | Ca. 155 |
| Meget stor | >300→ | 150→ | Ca. 140 |

De nøjagtige fysiske egenskaber er afhængige af placeringen i den aktuelle stangprofil.

For yderligere oplysninger henvises til "Continuous cast iron for innovative parts manufacture" (specialudgave af: konstruieren + giessen 30 (2005) H.3), som kan fremsendes efter anmodning.

Hårdhed

Hårdhed målt over tværsnittet : 170-240 HBS 5/750/30.
Hårdhed målt udvendigt : Ikke specificeret - kun vejledende.

Løbende under produktionen udskæres skiver til hårdhedsmåling og strukturanalyse. Hårdheden måles 5 steder over tværsnittet og 4 steder udvendigt. Skiverne bruges også til strukturbestemmelsen.

Randzone

Max. tykkelse af randzone:

| Diameter/kantlængde (mm) | Randzone (% af radius) |
|--------------------------|------------------------|
| 30-50 | Ca. 25 |
| 55-200 | Ca. 15 |
| 210-440 | Ca. 10 |

Geometriske tolerancer

Se A/S Tasso standard for geometriske tolerancer for strengstøbt støbejern med lamelgrafit.

TASSO STANDARD FOR GG-F-SORT (GJL-150)

Godkendt af: H. Elmkvist

Side 1 af 2

Formål og gyldighedsområde

Denne standard specificerer de tekniske data, der er gældende for strengstøbt støbejern med lamelgrafit, af kvaliteten GG-F-SORT, produceret af A/S Tasso.

Gældende standarder

| | |
|---------------------------|---|
| Støbejern med lamelgrafit | : EN 1561 (1997). |
| Struktur | : ASTM A 247 - plate II. Type A-grafit i kernegods. Type D-, E-grafit i randzone. |
| Trækprøvning | : DIN 50109. |
| Hårdhedsprøvning | : DIN 50351. |
| Dokumentation | : EN 10204 2.2 og 3.1. |

Struktur

| | |
|-----------|---------------------------------|
| Randzone | : Op til 90% D-grafit i ferrit. |
| Kernegods | : < 20% perlit i A-grafit. |
| Cementit | : Ingen. |

Strukturanalysen måles ud fra en prøve taget på halv radius af stangen fra den aktuelle produktion.

Materialebetegnelse

Strengstøbt støbejern med lamelgrafit af kvalitet GG-F-SORT.

Identifikation

Strengstøbt støbejern med lamelgrafit af kvaliteten GG-F-SORT er markeret med en sort prik på begge endeflader.

TASSO STANDARD FOR GG-F-SORT (GJL-150)

Godkendt af: H. Elmkvist

Side 2 af 2

Fysiske egenskaber

Trækstyrke

Trækstyrken Rm : Ikke specificeret - kun vejledende.

Hårdhed

Hårdhed målt over tværsnittet : 110-180 HBS 5/750/30.

Hårdhed målt udvendigt : Ikke specificeret - kun vejledende.

Løbende under produktionen udskæres skiver til hårdhedsmåling og strukturanalyse. Hårdheden måles 5 steder over tværsnittet og 4 steder udvendigt. Skiverne bruges også til strukturbestemmelsen.

Randzone

Max. tykkelse af randzone:

| Diameter/kantlængde (mm) | Randzone (% af radius) |
|-----------------------------|---------------------------|
| 30-50 | Ca. 25 |
| 55-200 | Ca. 15 |
| 210-440 | Ca. 10 |

Geometriske tolerancer

Se A/S Tasso standard for geometriske tolerancer for strengstøbt støbejern med lamelgrålit.

TASSO STANDARD FOR GJS-400-15

Godkendt af: H. Elmkvist

Side 1 af 2

Formål og gyldighedsområde

Denne standard specificerer de tekniske data, der er gældende for strengstøbt støbejern med kuglegrafit, af kvaliteten GJS-400-15, produceret af A/S Tasso.

Gældende standarder

| | |
|---------------------------|--|
| Støbejern med kuglegrafit | : EN 1563 (2003). |
| Struktur | : ASTM A 247 - plate II. Min. 90 % - type I og II. Størrelser ikke specificeret. |
| Trækprøvning | : DIN 50125. |
| Hårdhedsprøvning | : DIN 50351. |
| Dokumentation | : EN 10204 2.2 og 3.1. |

Struktur

| | |
|----------|--------------------------------------|
| Ferrit | : > 80%. |
| Perlit | : < 20%. |
| Cementit | : Max. 5% over det samlede tværsnit. |

Strukturanalysen måles ud fra en prøve taget på halv radius af stangen fra den aktuelle produktion.

Materialebetegnelse

Strengstøbt støbejern med kuglegrafit af kvalitet GJS-400-15.

Identifikation

Strengstøbt støbejern med kuglegrafit af kvaliteten GJS-400-15 er markeret med en gul og en rød prik på begge endeflader.

TASSO STANDARD FOR GJS-400-15

Godkendt af: H. Elmkvist

Side 2 af 2

Fysiske egenskaber

Trækstyrke

| | | | |
|-----------------|----|---|------------------------------|
| Trækstyrken | Rm | : | Min. 400 N/mm ² . |
| Flydespænding | Rp | : | Min. 250 N/mm ² . |
| Brudforlængelse | A5 | : | Min. 15%. |

De nøjagtige fysiske egenskaber afhænger af tykkelsen af stangens tværsnit.
For yderligere information henviser vi til EN 1563 (1997) tabel 3.

Efter varmebehandlingen måles trækstyrken på en trækprøve udtaget på halv radius af en stang fra den aktuelle produktion.

Hårdhed

Hårdhed målt over tværsnittet : 130-180 HBS 5/750/30.

Efter varmebehandlingen udskæres en skive fra den ene ende af stangen til hårdhedsmåling. Hårdheden måles 5 steder over tværsnittet og 4 steder udvendigt. Skiverne bruges også til strukturbestemmelsen.

TASSO STANDARD FOR GJS-400-18-LT

Godkendt af: H. Elmkvist

Side 1 af 2

Formål og gyldighedsområde

Denne standard specificerer de tekniske data, der er gældende for strengstøbt støbejern med kuglegrafit, af kvaliteten GJS-400-18-LT, produceret af A/S Tasso.

Gældende standarder

| | |
|---------------------------|--|
| Støbejern med kuglegrafit | : EN 1563 (2003). |
| Struktur | : ASTM A 247 - plate II. Min. 90 % - type I og II. Størrelser ikke specificeret. |
| Trækprøvning | : DIN 50125. |
| Hårdhedsprøvning | : DIN 50351. |
| Dokumentation | : EN 10204 2.2 og 3.1. |

Struktur

| | |
|----------|--------------------------------------|
| Ferrit | : > 80%. |
| Perlit | : < 20%. |
| Cementit | : Max. 5% over det samlede tværsnit. |

Strukturanalysen måles ud fra en prøve taget på halv radius af stangen fra den aktuelle produktion.

Materialebetegnelse

Strengstøbt støbejern med kuglegrafit af kvalitet GJS-400-18-LT.

Identifikation

Strengstøbt støbejern med kuglegrafit af kvaliteten GJS-400-18-LT er markeret med en rød og to gule prikker på begge endeflader.

TASSO STANDARD FOR GJS-400-18-LT

Godkendt af: H. Elmkvist

Side 2 af 2

Fysiske egenskaber

Trækstyrke

| | | | |
|-----------------|----|---|------------------------------|
| Trækstyrken | Rm | : | Min. 400 N/mm ² . |
| Flydespænding | Rp | : | Min. 240 N/mm ² . |
| Brudforlængelse | A5 | : | Min. 18%. |

De nøjagtige fysiske egenskaber afhænger af tykkelsen af stangens tværsnit.
For yderligere information henviser vi til EN 1563 (1997) tabel 3.

Efter varmebehandlingen måles trækstyrken på en trækprøve udtaget på halv radius af en stang fra den aktuelle produktion.

En Charpy-V prøvning af kærslagstyrken måles på et teststykke udtaget på halv radius af en stang fra den aktuelle produktion.

| | | |
|--------------------|---|---------------|
| Temperatur | : | - 20 +/- 2°C. |
| Værdi i gennemsnit | : | 12 Joule. |
| Mindste værdi | : | 9 Joule. |

Hårdhed

| | | |
|-------------------------------|---|-----------------------|
| Hårdhed målt over tværsnittet | : | 130-180 HBS 5/750/30. |
|-------------------------------|---|-----------------------|

Efter varmebehandlingen udskæres en skive fra den ene ende af stangen til hårdhedsmåling. Hårdheden måles 5 steder over tværsnittet og 4 steder udvendigt. Skiverne bruges også til strukturbestemmelsen.

TASSO STANDARD FOR GJS-500-7

Godkendt af: H. Elmkvist

Side 1 af 2

Formål og gyldighedsområde

Denne standard specificerer de tekniske data, der er gældende for strengstøbt støbejern med kuglegrafit, af kvaliteten GJS-500-7, produceret af A/S Tasso.

Gældende standarder

| | |
|---------------------------|---|
| Støbejern med kuglegrafit | : EN 1563 (2003). |
| Struktur | : ASTM A 247 - plate II. Min. 90% - type I og II. Størrelser ikke specificeret. |
| Trækprøvning | : DIN 50125. |
| Hårdhedsprøvning | : DIN 50351. |
| Dokumentation | : EN 10204 2.2 og 3.1. |

Struktur

| | |
|----------|--------------------------------------|
| Ferrit | : 30-70%. |
| Perlit | : 70-30%. |
| Cementit | : Max. 5% over det samlede tværsnit. |

Strukturanalysen måles ud fra en prøve taget på halv radius af stangen fra den aktuelle produktion.

Materialebetegnelse

Strengstøbt støbejern med kuglegrafit af kvalitet GJS-500-7.

Identifikation

Strengstøbt støbejern med kuglegrafit af kvaliteten GJS-500-7 er markeret med en gul og en blå prik på begge endeflader.

TASSO STANDARD FOR GJS-500-7

Godkendt af: H. Elmkvist

Side 2 af 2

Fysiske egenskaber

Trækstyrke

| | | | |
|-----------------|----|---|------------------------------|
| Trækstyrken | Rm | : | Min. 500 N/mm ² . |
| Flydespænding | Rp | : | Min. 320 N/mm ² . |
| Brudforlængelse | A5 | : | Min. 7%. |

De nøjagtige fysiske egenskaber afhænger af tykkelsen af stangens tværsnit.
For yderligere information henviser vi til EN 1563 (1997) tabel 3.

Efter varmebehandlingen måles trækstyrken på en trækprøve udtaget på halv radius af en stang fra den aktuelle produktion.

Hårdhed

Hårdhed målt over tværsnittet : 170-240 HBS 5/750/30.

Efter varmebehandlingen udskæres en skive fra den ene ende af stangen til hårdhedsmåling. Hårdheden måles 5 steder over tværsnittet og 4 steder udvendigt. Skiverne bruges også til strukturbestemmelsen.

TASSO STANDARD FOR GJS-600-3

Godkendt af: H. Elmkvist

Side 1 af 2

Formål og gyldighedsområde

Denne standard specificerer de tekniske data, der er gældende for strengstøbt støbejern med kuglegrafit, af kvaliteten GJS-600-3, produceret af A/S Tasso.

Gældende standarder

| | |
|---------------------------|---|
| Støbejern med kuglegrafit | : EN 1563 (2003). |
| Struktur | : ASTM A 247 - plate II. Min. 90% - type I og II. Størrelser ikke specificeret. |
| Trækprøvning | : DIN 50125. |
| Hårdhedsprøvning | : DIN 50351. |
| Dokumentation | : EN 10204 2.2 og 3.1. |

Struktur

| | |
|----------|--------------------------------------|
| Ferrit | : < 30%. |
| Perlit | : > 70%. |
| Cementit | : Max. 5% over det samlede tværsnit. |

Strukturanalysen måles ud fra en prøve taget på halv radius af stangen fra den aktuelle produktion.

Materialebetegnelse

Strengstøbt støbejern med kuglegrafit af kvalitet GJS-600-3.

Identifikation

Strengstøbt støbejern med kuglegrafit af kvaliteten GJS-600-3 er markeret med en gul og en hvid prik på begge endeflader.

TASSO STANDARD FOR GJS-600-3

Godkendt af: H. Elmkvist

Side 2 af 2

Fysiske egenskaber

Trækstyrke

| | | | |
|-----------------|----|---|------------------------------|
| Trækstyrken | Rm | : | Min. 600 N/mm ² . |
| Flydespænding | Rp | : | Min. 360 N/mm ² . |
| Brudforlængelse | A5 | : | Min. 3%. |

De nøjagtige fysiske egenskaber afhænger af tykkelsen af stangens tværsnit.
For yderligere information henviser vi til EN 1563 (1997) tabel 3.

Efter varmebehandlingen måles trækstyrken på en trækprøve udtaget på halv radius af en stang fra den aktuelle produktion.

Hårdhed

Hårdhed målt over tværsnittet : 200-270 HBS 5/750/30.

Efter varmebehandlingen udskæres en skive fra den ene ende af stangen til hårdhedsmåling. Hårdheden måles 5 steder over tværsnittet og 4 steder udvendigt. Skiverne bruges også til strukturbestemmelsen.

TASSO STANDARD FOR GJS-700-2

Godkendt af: H. Elmkvist

Side 1 af 2

Formål og gyldighedsområde

Denne standard specificerer de tekniske data, der er gældende for strengstøbt støbejern med kuglegrafit, af kvaliteten GJS-700-2, produceret af A/S Tasso.

Gældende standarder

| | |
|---------------------------|---|
| Støbejern med kuglegrafit | : EN 1563 (2003). |
| Struktur | : ASTM A 247 - plate II. Min. 90% - type I og II. Størrelser ikke specificeret. |
| Trækprøvning | : DIN 50125. |
| Hårdhedsprøvning | : DIN 50351. |
| Dokumentation | : EN 10204 2.2 og 3.1. |

Struktur

| | |
|----------|--------------------------------------|
| Ferrit | : < 20%. |
| Perlit | : > 80%. |
| Cementit | : Max. 5% over det samlede tværsnit. |

Strukturanalysen måles ud fra en prøve taget på halv radius af stangen fra den aktuelle produktion.

Materialebetegnelse

Strengstøbt støbejern med kuglegrafit af kvalitet GJS-700-2.

Identifikation

Strengstøbt støbejern med kuglegrafit af kvaliteten GJS-700-2 er markeret med en gul og en sort prik på begge endeflader.

TASSO STANDARD FOR GJS-700-2

Godkendt af: H. Elmkvist

Side 2 af 2

Fysiske egenskaber

Trækstyrke

| | | | |
|-----------------|----|---|------------------------------|
| Trækstyrken | Rm | : | Min. 700 N/mm ² . |
| Flydespænding | Rp | : | Min. 400 N/mm ² . |
| Brudforlængelse | A5 | : | Min. 2%. |

De nøjagtige fysiske egenskaber afhænger af tykkelsen af stangens tværsnit.
For yderligere information henviser vi til EN 1563 (1997) tabel 3.

Efter varmebehandlingen måles trækstyrken på en trækprøve udtaget på halv radius af en stang fra den aktuelle produktion.

Hårdhed

Hårdhed målt over tværsnittet : 230-300 HBS 5/750/30.

Efter varmebehandlingen udskæres en skive fra den ene ende af stangen til hårdhedsmåling. Hårdheden måles 5 steder over tværsnittet og 4 steder udvendigt. Skiverne bruges også til strukturbestemmelsen.