

Ackrediteringens omfattning

Kalibrering enligt SS-EN ISO/IEC 17025:2018

ZRS Testing Systems AB

Billdal

Ackrediteringsnummer

1956

A003622-001

Längdrelaterade storheter

| <i>Teknikområde</i> | <i>Metod</i> | <i>Parameter</i> | <i>Provtyp</i> | <i>Mätområde</i> | <i>Bästa mätförmåga (CMC) +/-</i> | <i>Mätprincip</i> | <i>Flex</i> | <i>Typ av flex</i> | <i>Fält</i> | <i>Anmärkning</i> |
|---------------------|--------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------------------------|-------------------|-------------|--------------------|-------------|--|
| Längd | ASTM E2309/E2309M | | Lägesmätssystem | 0,02 - 60 mm | 0,15 %, dock lägst 0,5 µm | | Ja | 1 | Ja | |
| | | | Lägesmätssystem | 20 - 200 mm | 0,2 % dock lägst 0,5 µm | | Ja | 1 | Ja | |
| | | | Lägesmätssystem | 200 - 1 400 mm | 0,2 % dock lägst 0,5 µm | | Ja | 1 | Ja | |
| | ASTM E83 | | Extensometer | 0,02 - 60 mm | 0,15 %, dock lägst 0,5 µm | | Ja | 1 | Ja | |
| | | | Extensometer | 20 - 200 mm | 0,2 % dock lägst 0,5 µm | | Ja | 1 | Ja | |
| | | | Extensometer | 200 - 1 400 mm | 0,2 % dock lägst 0,5 µm | | Ja | 1 | Ja | |
| | Intern metod; 5.24 | | Provningsmaskin | 0,3 - 3 mm | 0,23 % | | Ja | 1 | Ja | Tjocklek (vertikal). Gäller för runda provstavar. Lägsta CMC 0,7 µm. |
| | | | Provningsmaskin | 3 - 26 mm | 0,02 % | | Ja | 1 | Ja | Bredd (horisontal). Gäller för plana provstavar. Lägsta CMC 0,8 µm. |

Längdrelaterade storheter

| <i>Teknikområde</i> | <i>Metod</i> | <i>Parameter</i> | <i>Provtyp</i> | <i>Mätområde</i> | <i>Bästa mätförmåga (CMC) +/-</i> | <i>Mätprincip</i> | <i>Flex</i> | <i>Typ av flex</i> | <i>Fält</i> | <i>Anmärkning</i> | |
|---------------------|--------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-------------|--------------------|-------------|---|----------|
| Längd | Intern metod; 5.24 | | Provningsmaskin | 3 - 26 mm | 0,02 % | | Ja | 1 | Ja | Tjocklek (verktikal). Gäller för runda provstavar. Lägsta CMC 0,8 µm. | |
| | | | Provningsmaskin | 3 - 26 mm | 0,08 % | | Ja | 1 | Ja | Diameter. Gäller för runda provstavar. Lägsta CMC 2,4 µm. | |
| | Intern metod; 5.32 | | Mikrometer | 0 - 25 mm | +/- 1 µm | | Ja | 1 | Ja | | |
| | Intern metod; 5.33 | | Skjutmått | | 0 - 100 mm | +/- 2 µm | | Ja | 1 | Ja | Digitalt |
| | | | Skjutmått | | 0 - 300 mm | +/- 8 µm | | Ja | 1 | Ja | Digitalt |
| | | | Skjutmått | | 1 - 100 mm | +/- 8 µm | | Ja | 1 | Ja | Analogt |
| | | | Skjutmått | | 1 - 300 mm | +/- 14 µm | | Ja | 1 | Ja | Analogt |
| | SS-EN ISO 9513 | | Extensometer | | 0,02 - 60 mm | 0,15 %, dock lägst 0,5 µm | | Ja | 1 | Ja | |
| | | | Extensometer | | 20 - 200 mm | 0,2 % men inte mindre än 0,5 µm | | Ja | 1 | Ja | |
| | | | Extensometer | | 200 - 1 400 mm | 0,2 % men inte mindre än 0,5 µm | | Ja | 1 | Ja | |
| | | | Lägesmätssystem | | 0,02 - 60 mm | 0,15 %, dock lägst 0,5 µm | | Ja | 1 | Ja | |
| | | | Lägesmätssystem | | 20 - 200 mm | 0,2 % dock lägst 0,5 µm | | Ja | 1 | Ja | |
| | | | Lägesmätssystem | | 200 - 1 400 mm | 0,2 % dock lägst 0,5 µm | | Ja | 1 | Ja | |

Massarelaterade storheter

| <i>Teknikområde</i> | <i>Metod</i> | <i>Parameter</i> | <i>Provtyp</i> | <i>Mätområde</i> | <i>Bästa mätförmåga (CMC) +/-</i> | <i>Mätprincip</i> | <i>Flex</i> | <i>Typ av flex</i> | <i>Fält</i> | <i>Anmärkning</i> |
|----------------------|------------------|----------------------|----------------|------------------|-----------------------------------|-------------------|-------------|--------------------|-------------------------------------|---|
| Hårdhet | ASTM E10 | Brinell, vickers etc | Hårdhetsmätare | 3-650 HBW | 1,5 % | Brinell | Ja | 1 | Ja | Annex A1. Brinell. Undantag Kapitel A3 intryckskropp. |
| | ASTM E18 | Brinell, vickers etc | Hårdhetsmätare | HR 10 - 150 | 0,5% | Rockwell | Ja | 1 | Ja | Annex A. Undantag A1.3.3 djupmätsystem, A1.4.4. Rockwell intryckskropp. |
| | ASTM E384 | Brinell, vickers etc | Hårdhetsmätare | HV 0,01 - HV 0,3 | 2% | Vickers | Ja | 1 | Ja | |
| | | Brinell, vickers etc | Hårdhetsmätare | HV0,5 - HV 1 | 1% | Knoop | Ja | 1 | Ja | |
| | ASTM E92 | Brinell, vickers etc | Hårdhetsmätare | HV 0,01 - 0,3 | 2 % | Knoop | Ja | 1 | Ja | Annex A1. Undantag A1.4.4 intryckskropp. Vickers. |
| | | Brinell, vickers etc | Hårdhetsmätare | HV 0,01 - 0,3 | 2 % | Vickers | Ja | 1 | Ja | Annex A1. Undantag A1.4.4 intryckskropp. Vickers. |
| | SS-EN ISO 4545-2 | Brinell, vickers etc | Hårdhetsmätare | HK 0,01 - HK 2 | 1 % | Knoop | Ja | 1 | Ja | Undantag 4.3 5.3 intryckskropp. |
| | SS-EN ISO 6506-2 | Brinell, vickers etc | Hårdhetsmätare | 3-650 HBW | 1,5 % | Brinell | Ja | 1 | Ja | Undantag kapitel 5.3 intryckskropp. Brinell. |
| | SS-EN ISO 6507-2 | Brinell, vickers etc | Hårdhetsmätare | HV 0,01 - 0,3 | 2 % | Vickers | Ja | 1 | Ja | Undantag kapitel 5.3 intryckskropp. |
| Brinell, vickers etc | | Hårdhetsmätare | HV 0,5 - 120 | 1 % | Vickers | Ja | 1 | Ja | Undantag kapitel 5.3 intryckskropp. | |

Massarelaterade storheter

| <i>Teknikområde</i> | <i>Metod</i> | <i>Parameter</i> | <i>Provtyp</i> | <i>Mätområde</i> | <i>Bästa mätförmåga (CMC) +/-</i> | <i>Mätprincip</i> | <i>Flex</i> | <i>Typ av flex</i> | <i>Fält</i> | <i>Anmärkning</i> | |
|---------------------|------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------|-------------------|-------------|--------------------|-------------|---|--|
| Hårdhet | SS-EN ISO 6508-2 | Brinell, vickers etc | Hårdhetsmätare | HR 10 - 150 | 0,5% | Rockwell | Ja | 1 | Ja | Undantag 4.3 djupmätningssystem, 6 intryckskropp. Rockwell. | |
| Kraft | ASTM E4 | | Dragprovningssmaskin | > 250 kN – ≤ 600 kN | 0,5% | | Ja | 1 | Ja | | |
| | | | Dragprovningssmaskin | > 600 kN – ≤ 20000 kN | 0,5% | | Ja | 1 | Ja | | |
| | | | Dragprovningssmaskin | 0,1 N – ≤ 250 kN | 0,1 % | | Ja | 1 | Ja | | |
| | | | Tryckprovningssmaskin | > 250 kN – ≤ 600 kN | 0,2 % | | Ja | 1 | Ja | | |
| | | | Tryckprovningssmaskin | > 600 kN – ≤ 20000 kN | 0,5% | | Ja | 1 | Ja | | |
| | | | Tryckprovningssmaskin | 0,1 N – ≤ 250 kN | 0,5% | | Ja | 1 | Ja | | |
| | | SS-EN ISO 7500-1 | | Dragprovningssmaskin | > 250 kN – ≤ 2000 kN | 0,5% | | Ja | 1 | Ja | |
| | | | Dragprovningssmaskin | > 250 kN – ≤ 600 kN | 0,2 % | | Ja | 1 | Ja | | |
| | | | Dragprovningssmaskin | 0,1 N – ≤ 250 kN | 0,1 % | | Ja | 1 | Ja | | |
| | | | Tryckprovningssmaskin | > 250 kN – ≤ 2000 kN | 0,5% | | Ja | 1 | Ja | | |
| | | | Tryckprovningssmaskin | > 250 kN – ≤ 600 kN | 0,2 % | | Ja | 1 | Ja | | |
| | | | Tryckprovningssmaskin | 0,1 N – ≤ 250 kN | 0,1 % | | Ja | 1 | Ja | | |
| Slagseghet | ASTM E23 | | Slagprovningssmaskin | 0 – 750 J | 0,7% | Direkt | Ja | 1 | Ja | | |
| | | | Slagprovningssmaskin | 13 – 244 J | 0,7% | Indirekt | Ja | 1 | Ja | | |
| | SS-EN ISO 148-2 | | Slagprovningssmaskin | 0 – 750 J | 3% | Direkt | Ja | 1 | Ja | | |
| | | | Slagprovningssmaskin | 30 – 200 J | 3% | Indirekt | Ja | 1 | Ja | | |

Datum

2023-12-18

Bilaga 1

Beteckning

2022/847

Ackrediteringens omfattning är flexibel enligt vad som anges i detta beslut. Det ackrediterade organet skall alltid kunna tillhandhålla en uppdaterad lista över den aktuella omfattningen för sin ackreditering.

Bästa mätförmågan, CMC, är den lägsta mätosäkerhet kalibreringslaboratoriet kan leverera, uttryckt som utvidgad mätosäkerhet. Detta motsvarar en täckningssannolikhet (konfidensnivå) av ungefär 95%.

Förändrade omfattningsrader är markerade med fetstil.

Typ av flexibilitet

1: - Införa ny version av standardmetod och göra redaktionella ändringar i icke-standardiserad metod

2: - Införa ny version av standardmetod och göra redaktionella ändringar i icke-standardiserad metod - Införa ny version och modifieringar av icke-standardiserad metod. Förfarandet ska vara likvärdigt