

Internationales Einheitensystem SI

Das seit 1960 gültige «International Einheitensystem SI» (Système International) wurde in der Schweiz am 1. Januar 1978 gesetzlich eingeführt. Mit den nachfolgenden Tabellen wollen wir Ihnen einen Überblick geben und die 7 Grundeinheiten, nebst

einer Anzahl abgeleiteter Einheiten, mit den verschiedenen Umrechnungen aufzeigen. Die in den Umrechnungstabellen angegebenen Zahlen sind auf 3 bzw. 4 Ziffern gerundet.

Basiseinheit des SI-Systems

| Grösse | Name | Einheit |
|-----------------------------|-----------|---------|
| Länge | Meter | m |
| Masse | Kilogramm | kg |
| Zeit | Sekunde | s |
| Elektrische Stromstärke | Ampère | A |
| Thermodynamische Temperatur | Kelvin | K |
| Lichtstärke | Candela | cd |
| Stoffmenge | Mol | mol |

Basiseinheit des SI-Systems

| Grösse | Name | Einheit | Beziehung |
|--|-----------|----------|---|
| Frequenz | Hertz | Hz | 1 Hz = $1 \text{ s}^{-1} = 1/\text{s}$ |
| Kraft | Newton | N | 1 N = $1 \text{ kg} \cdot \text{m}/\text{s}^2$ |
| Druck und mechanische Spannung | Pascal | Pa | 1 Pa = $1 \text{ N}/\text{m}^2$ |
| Energie, Arbeit, Wärmemenge | Joule | J | 1 J = $1 \text{ N} \cdot \text{m} = 1 \text{ W} \cdot \text{s}$ |
| Leistung, Energiestrom, Wärmestrom | Watt | W | 1 W = $1 \text{ N} \cdot \text{m}/\text{s} = \text{J}/\text{s}$ |
| Elektrische Ladung | Coulomb | C | 1 C = $1 \text{ A} \cdot \text{s}$ |
| Elektrische Spannung, elektrische Potentialdifferenz | Volt | V | 1 V = $1 \text{ W}/\text{A}$ |
| Elektrische Kapazität | Farad | F | 1 F = $1 \text{ A} \cdot \text{s}/\text{V}$ |
| Elektrischer Widerstand | Ohm | Ω | 1 Ω = $1 \text{ V}/\text{A}$ |
| Elektrische Leitfähigkeit (Leitwert) | Siemens | S | 1 S = $1 \Omega^{-1} = 1 \text{ A}/\text{V}$ |
| Magnetischer Fluss | Weber | Wb | 1 Wb = $1 \text{ V} \cdot \text{s}$ |
| Magnetische Flussdichte (Induktion) | Tesla | T | 1 T = $1 \text{ Wb}/\text{m}^2$ |
| Induktivität, magnetischer Leitwert | Henry | H | 1 H = $1 \text{ Wb}/\text{A} = 1 \text{ V} \cdot \text{s}/\text{A}$ |
| Lichtstrom | Lumen | lm | 1 lm = $1 \text{ cd} \cdot \text{sr}$ |
| Beleuchtungsstärke | lux | lx | 1 lx = $1 \text{ lm}/\text{m}^2$ |
| Ebener Winkel | Radian | rad | 1 rad = $1 \text{ m}/\text{m} = 1 = 180^\circ/\pi$ |
| Räumlicher Winkel | Steradian | sr | 1 sr = $1 \text{ m}^2/\text{m}^2 = 1$ |

Umrechnungstabellen

Umrechnungstabelle der Krafteinheit

| | N | p | kp | dyn |
|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|
| 1 Newton = 1 N | 1 | 102 | 0,102 | 10^5 |
| 1 pond = 1 p | $9,81 \cdot 10^{-3}$ | 1 | 10^{-3} | 981 |
| 1 Kilopond = kp | 9,81 | 1000 | 1 | $9,81 \cdot 10^5$ |
| 1 dyn | 10^{-5} | $1,02 \cdot 10^{-3}$ | $1,02 \cdot 10^{-6}$ | 1 |

Umrechnungstabelle für Einheiten der mechanischen Spannung

| | Pa | N/mm ² | kp/cm ² | kp/mm ² |
|--|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1 Pa = $1 \text{ N}/\text{m}^2 = 10 \text{ N}/\text{cm}^2$ | 1 | 10^{-6} | $1,02 \cdot 10^{-5}$ | $1,02 \cdot 10^{-7}$ |
| 1 N/mm ² = 1 MPa | 10^6 | 1 | 10,2 | 0,102 |
| 1 kp/cm ² = 1 at | $9,81 \cdot 10^4$ | $9,81 \cdot 10^{-2}$ | 1 | 10^{-2} |
| 1 kp/mm ² | $9,81 \cdot 10^6$ | 9,81 | 100 | 1 |

Umrechnungstabelle für Einheiten der Arbeit, Energie und Wärmemenge

| | J | kJ | kWh | kcal | kpm |
|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| 1 J = 1 N · m = 1 W · s | 1 | 10 ⁻³ | 2,78 · 10 ⁻⁷ | 2,39 · 10 ⁻⁴ | 0,102 |
| 1 kJ | 1000 | 1 | 2,78 · 10 ⁻⁴ | 0,239 | 102 |
| 1 kWh | 3,6 · 10 ⁶ | 3,6 · 10 ³ | 1 | 860 | 3,67 · 10 ⁵ |
| 1 kcal | 4,19 · 10 ³ | 4,19 | 1,16 · 10 ⁻³ | 1 | 427 |
| 1 kpm | 9,81 | 9,81 · 10 ⁻³ | 2,72 · 10 ⁻⁶ | 2,34 · 10 ⁻³ | 1 |

Umrechnungstabelle für Einheiten der Leistung und des Wärmestromes

| | W | kW | kcal/s | kcal/h | kpm/s |
|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|-------|
| 1 W = 1 N · m/s = 1 J/s | 1 | 10 ⁻³ | 2,39 · 10 ⁻⁴ | 0,860 | 0,102 |
| 1 kW | 1000 | 1 | 0,239 | 860 | 102 |
| 1 kcal/s | 4,9 · 10 ³ | 4,19 | 1 | 3,6 · 10 ³ | 427 |
| 1 kcal/h | 1,16 | 1,6 · 10 ⁻³ | 2,78 · 10 ⁻⁴ | 1 | 0,119 |
| 1 kpm/s | 9,81 | 9,81 · 10 ⁻³ | 2,34 · 10 ⁻³ | 8,34 | 1 |





Umrechnungstabelle für Druckeinheiten von Gasen, Dämpfen, Flüssigkeiten

| | Pa | bar | kp/m ² | at | Torr |
|---|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Pa = 1 N/m ² | 1 | 10 ⁻⁵ | 0,102 | 1,02 · 10 ⁻⁵ | 7,5 · 10 ⁻³ |
| 1 bar = 0,1 MPa = 0,1 N/mm ² | 10 ⁵ | 1 | 1,02 · 10 ⁴ | 1,02 | 750 |
| 1 kp/m ² | 9,81 | 9,81 · 10 ⁻⁵ | 1 | 10 ⁻⁴ | 7,36 · 10 ⁻² |
| 1 at = 1 kp/cm ² | 9,81 · 10 ⁴ | 0,981 | 10 ⁴ | 1 | 736 |
| 1 Torr = 1/760 atm | 133 | 1,33 · 10 ⁻³ | 13,6 | 1,36 · 10 ⁻³ | 1 |

Umrechnungen weiterer bisheriger Einheiten in SI-Einheiten

| Grösse | Bisherige Einheit | Zeichen | Neue Einheit | Zeichen | Beziehung |
|-------------------------|----------------------|---------|--------------------|---------|--|
| Länge | Ängström | Å | Meter | m | 1 Å = 10 ⁻¹⁰ m |
| Druck | mm Quecksilbersäule | mm Hg | Pascal | Pa | 1 mm Hg = 133,3 Pa |
| Energie | Erg | erg | Joule | J | 1 erg = 10 ⁻⁷ J |
| Leistung | Pferdestärke | PS | Watt | W | 1 PS = 735,5 W |
| Dynamische Viskosität | Poise | P | Pascal Sekunde | Pa · s | 1 P = 0,1 Pa · s / 1cP = 1 mPa · s |
| Kinematische Viskosität | Stokes | St | cm ² /s | – | 1 St = 1 cm ² /s = 10 ⁻⁴ m ² /s |
| Kerbschlagzähigkeit | kpm/cm ² | – | J/cm ² | – | 1 kpm/cm ² = 9,087 J/cm ² |
| Wärmekapazität | kcal/°C | – | J/K | – | 1 kcal/°C = 4,187 · 10 ³ J/K |
| Wärmeleitfähigkeit | kcal/m · h · °C | – | W/K · m | – | 1 kcal/m · h · °C = 1,163 W/K · m |
| Spezifische Wärme | kcal/kg · °C | – | J/kg · K | – | 1 kcal/kg · °C = 4,187 · 10 ³ J/kg · K |
| Magnetische Feldstärke | Oersted | Oe | Ampère/Meter | A/m | 1 Oe = 79,6 A/m |
| Magnetische Flussdichte | Gauss | G | Tesla | T | 1 G = 10 ⁻⁴ T |
| Magnetischer Fluss | Maxwell | M | Weber | Wb | 1 M = 10 ⁻⁸ Wb |
| Lichtstärke | internationale Kerze | IK | candela | cd | 1 IK = 1,019 cd |
| Leuchtdichte | Stilb | sb | cd/m ² | – | 1 sb = 10 ⁴ cd/m ² |
| Energiedosis | Rem | rem | J/kg | – | 1 rem = 0,01 J/kg |
| Ionendosis | Röntgen | R | C/kg | – | 1 R = 2,58 · 10 ⁻⁴ C/kg |

Umrechnungen von Teilmengen
Beispiel: Ein Zuckerwürfel aufgelöst in

| | | | |
|--|-----------------------------------|--|--|
| 1 ppm (part per million) ist 1 Teil von 1 Million Teile | 1 Milligramm pro Kilogramm | 0,001 g/kg (10 ⁻⁶) |  2700 Liter |
| 1 ppb (part per billion) ist 1 Teil von 1 Milliarde Teile (b = billion, amerik. für Milliarde) | 1 Mikrogramm pro Kilogramm | 0,000 001 g/kg (10 ⁻⁹) |  2,7 Millionen Liter |
| 1 ppt (part per trillion) ist 1 Teil von 1 Billion Teile (t = trillion amerik. für Billion) | 1 Nanogramm pro Kilogramm | 0,000 000 001 g/kg (10 ⁻¹²) |  2,7 Milliarden Liter |
| 1 ppq (part per quadrillion) ist ein Teil von 1 Billionarde Teile (q = Quadrillion amerik. für Billionarde) | 1 Picogramm pro Kilogramm | 0,000 000 000 001 g/kg (10 ⁻¹⁵) |  2,7 Billionen Liter |

Umrechnungstabellen metrisch – USA, USA – metrisch

Längenmasse

| metrisch | | USA | | |
|--------------|----|----------|--------|-----|
| 1 Millimeter | mm | 0,039337 | inches | in. |
| 1 Centimeter | cm | 0,39370 | inches | in. |
| 1 Meter | m | 39,3700 | inches | in. |
| | | 3,2808 | feet | ft. |
| | | 1,0936 | yards | yd. |
| 1 Kilometer | km | 0,62137 | miles | m. |

| USA | | metrisch | |
|--------|---------|----------|--|
| 1 inch | 25,400 | mm | |
| | 2,540 | cm | |
| 1 foot | 304,800 | mm | |
| | 30,480 | cm | |
| | 0,3048 | m | |
| 1 yard | 91,4400 | cm | |
| | 0,9144 | m | |
| 1 mile | 1609,35 | m | |
| | 1,609 | km | |

Flächenmasse

| metrisch | | USA | | |
|-------------------|--|---------|-----------|--------|
| 1 mm ² | | 0,00155 | sq.inches | sq.in. |
| 1 cm ² | | 0,1550 | sq.inches | sq.in. |
| 1 m ² | | 10,7640 | sq.feet | sq.ft. |
| | | 1,196 | sq.yard | sq.yd. |
| | | 0,38614 | sq.miles | sq.m. |

| USA | | metrisch | |
|-----------|--------|-----------------|--|
| 1 sq.inch | 645,16 | mm ² | |
| | 6,4516 | cm ² | |
| 1 sq.foot | 929,00 | cm ² | |
| | 0,0929 | m ² | |
| 1 sq.yard | 0,836 | m ² | |
| 1 sq.mile | 2,5889 | km ² | |

Hohlmasse

| metrisch | | USA | | |
|--------------|----|--------|---------------|--------|
| 1 Milliliter | ml | 0,27 | fluid drachms | dr.fl. |
| 1 Centiliter | cl | 0,338 | fluid ounces | oz.fl. |
| 1 Deziliter | dl | 0,0528 | pints | pt. |
| 1 Liter | l | 1,0567 | quarts | qt. |
| | | 0,26 | gallons | gal. |
| 1 Hektoliter | hl | 26,417 | gallons | gal. |

| USA | | metrisch | |
|---------------|---------|----------|--|
| 1 fluid ounce | 2,957 | cl | |
| 1 pint | 4,732 | dl | |
| | 0,4732 | l | |
| 1 quart | 0,9463 | l | |
| 1 gallon | 3,7853 | l | |
| 1 barrel (bl) | 119,237 | l | |
| | 1,192 | hl | |

Gewichte

| metrisch | | USA | | |
|-----------------|-----|--------|-----------|--------|
| 1 Gramm | gr. | 15,432 | grains | gr. |
| 1 Kilogramm | kg | 2,2046 | pounds | lb. |
| 1 Doppelzentner | dz. | 220,46 | pounds | lb. |
| 1 Tonne | t | 2204,6 | pounds | lb. |
| | | 1,102 | shorttons | tn.sh. |

| USA | | metrisch | |
|---------|---------|----------|--|
| 1 grain | 64,7989 | mg | |
| 1 ounce | 28,35 | g | |
| 1 pound | 0,4536 | kg | |
| 1 short | 907,200 | kg | |
| | 9,072 | dz. | |
| | 0,9072 | t | |

Diverse

| metrisch | USA | | |
|--------------------------------------|--------|--|-------|
| 1 N/mm ² = 1 MPa = 10 bar | 145,14 | | psi |
| 1 Nm | 8,85 | | in lb |
| | 0,74 | | ft lb |

| USA | metrisch | |
|---------|----------|-------------------|
| 1 psi | 0,00689 | N/mm ² |
| 1 in lb | 0,113 | Nm |
| 1 ft lb | 1,35 | Nm |

Temperatur

Umrechnung Fahrenheit in Celsius:
32 abziehen; Ergebnis durch 1,8 teilen

| °F | °C | °F | °C |
|-----|------|-----|-------|
| 212 | 100 | 100 | 37,8 |
| 200 | 93,3 | 90 | 32,2 |
| 194 | 90 | 86 | 30 |
| 190 | 87,8 | 80 | 26,7 |
| 180 | 82,8 | 70 | 21,1 |
| 176 | 80 | 68 | 20 |
| 170 | 76,7 | 60 | 15 |
| 160 | 71,1 | 50 | 10 |
| 158 | 70 | 40 | 4,4 |
| 150 | 65,6 | - | - |
| 140 | 60 | 32 | 0 |
| 130 | 54,4 | 30 | -1,1 |
| 122 | 50 | 20 | -6,7 |
| 120 | 48,9 | 14 | -10 |
| 110 | 43,3 | 10 | -12,2 |
| 104 | 40 | 0 | -17,8 |

Umrechnung Celsius in Fahrenheit:
Multiplikation mit 1,8; zum Ergebnis 32 hinzuzählen

| °C | °F | °C | °F |
|-----|-----|-------|----|
| 100 | 212 | 35 | 95 |
| 95 | 203 | 30 | 86 |
| 90 | 194 | 25 | 77 |
| 85 | 182 | 20 | 68 |
| 80 | 176 | 15 | 59 |
| 75 | 167 | 10 | 50 |
| 70 | 158 | 5 | 41 |
| 65 | 149 | - | - |
| 60 | 140 | 0 | 32 |
| 55 | 131 | -5 | 23 |
| 50 | 122 | -10 | 14 |
| 45 | 113 | -15 | 5 |
| 40 | 104 | -17,8 | 0 |

Leiterquerschnitte AWG/MCM Grössen zu mm²

| AWG | metrischer Leiterquerschnitt mm ² | vergleichbarer Leiterquerschnitt mm ² |
|-----|--|--|
| 27 | 0,102 | - |
| 26 | 0,129 | 0,14 |
| 25 | 0,162 | - |
| 24 | 0,205 | 0,25 |
| 23 | 0,258 | - |
| 22 | 0,326 | 0,34 |
| 21 | 0,410 | 0,5 |
| 20 | 0,518 | - |
| 19 | 0,653 | 0,75 |
| 18 | 0,823 | 1 |
| 17 | 1,038 | - |
| 16 | 1,31 | - |
| 15 | 1,65 | - |
| 14 | 2,08 | 2,5 |
| 13 | 2,62 | - |
| 12 | 3,31 | - |
| 11 | 4,17 | - |
| 10 | 5,26 | 6 |
| 9 | 6,63 | - |
| 8 | 8,37 | 10 |
| 7 | 10,55 | - |
| 6 | 13,3 | 16 |
| 5 | 16,75 | - |
| 4 | 21,15 | 25 |
| 3 | 26,67 | - |
| 2 | 33,62 | 35 |
| 1 | 42,4 | 50 |
| 1/0 | 53,49 | - |
| 2/0 | 67,43 | 70 |
| 3/0 | 85,01 | 95 |
| 4/0 | 107,2 | 120 |

| MCM | metrischer Leiterquerschnitt mm ² | vergleichbarer Leiterquerschnitt mm ² |
|------|--|--|
| 250 | 127 | 120 |
| 300 | 152 | 150 |
| 350 | 177 | 185 |
| 400 | 203 | - |
| 500 | 253 | 240 |
| 600 | 304 | 300 |
| 700 | 355 | - |
| 800 | 405 | 400 |
| 900 | 456 | - |
| 1000 | 507 | 500 |
| 1250 | 633 | 625 |
| 1500 | 760 | 800 |
| 1750 | 887 | - |
| 2000 | 1010 | 1000 |

Härtevergleichstabelle

nach ISO 18265

Die Umwertungstabelle für Härte in Härte sowie Härte in Zugfestigkeit für unlegierte und niedriglegierte Stähle und Stahlguss nach ISO 18265.

Bei hochlegierten und/oder kaltverfestigten Stählen (z. B. 6.8, A2–A4) sind erhebliche Abweichungen zu erwarten.

| Zugfestigkeit [N/mm ²] | Vickers- härte HV [F ≥ 98 N] | Brinell härte ¹⁾ HB | Rockwellhärte | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------|------|------|
| | | | HRB | HRC | HRA |
| 255 | 80 | 76 | – | – | – |
| 270 | 85 | 80,7 | 41 | – | – |
| 285 | 90 | 85,5 | 48 | – | – |
| 305 | 95 | 90,2 | 52 | – | – |
| 320 | 100 | 95 | 56,2 | – | – |
| 335 | 105 | 99,8 | – | – | – |
| 350 | 110 | 105 | 62,3 | – | – |
| 370 | 115 | 109 | – | – | – |
| 385 | 120 | 114 | 66,7 | – | – |
| 400 | 125 | 119 | – | – | – |
| 415 | 130 | 124 | 71,2 | – | – |
| 430 | 135 | 128 | – | – | – |
| 450 | 140 | 133 | 75 | – | – |
| 465 | 145 | 138 | – | – | – |
| 480 | 150 | 143 | 78,7 | – | – |
| 495 | 155 | 147 | – | – | – |
| 510 | 160 | 152 | 81,7 | – | – |
| 530 | 165 | 156 | – | – | – |
| 545 | 170 | 162 | 85 | – | – |
| 560 | 175 | 166 | – | – | – |
| 575 | 180 | 171 | 87,1 | – | – |
| 595 | 185 | 176 | – | – | – |
| 610 | 190 | 181 | 89,5 | – | – |
| 625 | 195 | 185 | – | – | – |
| 640 | 200 | 190 | 91,5 | – | – |
| 660 | 205 | 195 | 92,5 | – | – |
| 675 | 210 | 199 | 93,5 | – | – |
| 690 | 215 | 204 | 94 | – | – |
| 705 | 220 | 209 | 95 | – | – |
| 720 | 225 | 214 | 96 | – | – |
| 740 | 230 | 219 | 96,7 | – | – |
| 755 | 235 | 223 | – | – | – |
| 770 | 240 | 228 | 98,1 | 20,3 | 60,7 |
| 785 | 245 | 233 | – | 21,3 | 61,2 |
| 800 | 250 | 238 | 99,5 | 22,2 | 61,6 |
| 820 | 255 | 242 | (101) | 23,1 | 62 |
| 835 | 260 | 247 | – | 24 | 62,4 |
| 850 | 265 | 252 | (102) | 24,8 | 62,7 |
| 865 | 270 | 257 | – | 25,6 | 63,1 |
| 880 | 275 | 261 | (104) | 26,4 | 63,5 |
| 900 | 280 | 266 | – | 27,1 | 63,8 |
| 915 | 285 | 271 | (105) | 27,8 | 64,2 |
| 930 | 290 | 276 | – | 28,5 | 64,5 |
| 950 | 295 | 280 | – | 29,2 | 64,8 |
| 965 | 300 | 285 | – | 29,8 | 65,2 |
| 995 | 310 | 295 | – | 31 | 65,8 |
| 1030 | 320 | 304 | – | 32,2 | 66,4 |
| 1060 | 330 | 314 | – | 33,3 | 67 |
| 1095 | 340 | 323 | – | 34,3 | 67,6 |
| 1125 | 350 | 333 | – | 35,5 | 68,1 |

| Zugfestigkeit [N/mm ²] | Vickers- härte HV [F ≥ 98 N] | Brinell härte ¹⁾ HB | Rockwellhärte | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------|------|------|
| | | | HRB | HRC | HRA |
| 1155 | 360 | 342 | – | 36,6 | 68,7 |
| 1190 | 370 | 352 | – | 37,7 | 69,2 |
| 1220 | 380 | 361 | – | 38,8 | 69,8 |
| 1255 | 390 | 371 | – | 39,8 | 70,3 |
| 1290 | 400 | 380 | – | 40,8 | 70,8 |
| 1320 | 410 | 390 | – | 41,8 | 71,4 |
| 1350 | 420 | 399 | – | 42,7 | 71,8 |
| 1385 | 430 | 409 | – | 43,6 | 72,3 |
| 1420 | 440 | 418 | – | 44,5 | 72,8 |
| 1455 | 450 | 428 | – | 45,3 | 73,3 |
| 1485 | 460 | 437 | – | 46,1 | 73,6 |
| 1520 | 470 | 447 | – | 46,9 | 74,1 |
| 1555 | 480 | (465) | – | 47,7 | 74,5 |
| 1595 | 490 | (466) | – | 48,4 | 74,9 |
| 1630 | 500 | (475) | – | 49,1 | 75,3 |
| 1665 | 510 | (485) | – | 49,8 | 75,7 |
| 1700 | 520 | (494) | – | 50,5 | 76,1 |
| 1740 | 530 | (504) | – | 51,1 | 76,4 |
| 1775 | 540 | (513) | – | 51,7 | 76,7 |
| 1810 | 550 | (523) | – | 52,3 | 77 |
| 1845 | 560 | (532) | – | 53 | 77,4 |
| 1880 | 570 | (542) | – | 53,6 | 77,8 |
| 1920 | 580 | (551) | – | 54,1 | 78 |
| 1955 | 590 | (561) | – | 54,7 | 78,4 |
| 1995 | 600 | (570) | – | 55,2 | 78,6 |
| 2030 | 610 | (580) | – | 55,7 | 78,9 |
| 2070 | 620 | (589) | – | 56,3 | 79,2 |
| 2105 | 630 | (599) | – | 56,8 | 79,5 |
| 2145 | 640 | (608) | – | 57,3 | 79,8 |
| 2180 | 650 | (618) | – | 57,8 | 80 |
| – | 660 | – | – | 58,3 | 80,3 |
| – | 670 | – | – | 58,8 | 80,6 |
| – | 680 | – | – | 59,2 | 80,8 |
| – | 690 | – | – | 59,7 | 81,1 |
| – | 700 | – | – | 60,1 | 81,3 |
| – | 720 | – | – | 61 | 81,8 |
| – | 740 | – | – | 61,8 | 82,2 |
| – | 760 | – | – | 62,5 | 82,6 |
| – | 780 | – | – | 63,3 | 83 |
| – | 800 | – | – | 64 | 83,4 |
| – | 820 | – | – | 64,7 | 83,8 |
| – | 840 | – | – | 65,3 | 84,1 |
| – | 860 | – | – | 65,9 | 84,4 |
| – | 880 | – | – | 66,4 | 84,7 |
| – | 900 | – | – | 67 | 85 |
| – | 920 | – | – | 67,5 | 85,3 |
| – | 940 | – | – | 68 | 85,6 |

Die eingeklammerten Zahlen sind Härtewerte, die ausserhalb des Definitionsbereichs der genormten Härteprüfverfahren liegen, praktisch jedoch vielfach als Näherungswerte benutzt werden. Darüber hinaus gelten die eingeklammerten Brinellhärtewerte nur dann, wenn mit einer Hartmetallkugel gemessen wurde.

¹⁾ Errechnet aus: HB = 0,95 · HV

Das Verfahren nach Vickers HV ist über einen grossen Härtebereich anwendbar. In DIN ISO 898, Teil 1 ist es als Schiedsverfahren für die Härtemessung bestimmt.

Das Verfahren nach Rockwell C ist für gehärtete Stähle geeignet, nach Rockwell A für Hartmetalle, nach Rockwell B für weiche Stähle, Kupfer-Zinklegierungen, Bronze usw.

Das Verfahren nach Brinell überstreicht ebenfalls einen grossen Härtebereich.

Bezeichnung der Normenorganisation verschiedener Länder

nach ISO

| Länder | Kurzname |
|----------------|----------|
| Algeria | IANOR |
| Argentina | IRAM |
| Australia | SAI |
| Austria | ON |
| Bangladesh | BSTI |
| Belgium | IBN |
| Brazil | ABNT |
| Bulgaria | BDS |
| Canada | SCC |
| Chile | INN |
| China | CSBTS |
| Colombia | ICONTEC |
| Cuba | NC |
| Cyprus | CYS |
| Czech Republic | CSNI |
| Denmark | DS |
| Egypt | EOS |
| Ethiopia | QSAE |
| Europa | EN |
| Finland | SFS |
| France | AFNOR |
| Germany | DIN |
| Ghana | GSB |
| Greece | ELOT |
| Hungary | MSZT |
| India/Inde | BIS |
| Indonesia | BSN |
| International | ISO |
| Iran | ISIRI |
| Ireland | NSAI |
| Israel | SII |
| Italy | UNI |
| Jamaica | JBS |
| Japan | JISC |

| Länder | Kurzname |
|-----------------------|------------|
| Kenya | KEBS |
| Korea, Dem.P.Rep.of | CSK |
| Korea, Rep. of | KATS |
| Libian Arab Jamhiriya | LNCSM |
| Malaysia | DSM |
| Mexico | DGN |
| Mongolia | MNCSM |
| Marocco | SNIMA |
| Netherlands | NEN |
| New Zealand | SNZ |
| Nigeria | SON |
| Norway | NSF |
| Pakistan | PSI |
| Philippines | BPS |
| Poland | PKN |
| Portugal | IPQ |
| Romania | ASRO |
| Russia/Russie | GOST |
| Saudi Arabia | SASO |
| Singapore | PSB |
| South Africa, Rep. of | SABS |
| Spain | AENOR |
| Sri Lanka | SLSI |
| Sweden | SIS |
| Switzerland | SNV |
| Syria | SASMO |
| Tanzania | TBS |
| Thailand | TISI |
| Trinidad and Tobago | TTBS |
| Turkey | TSE |
| United Kingdom | BSI |
| USA | ANSI |
| Uzbekistan | UZGOST |
| Venezuela | FONDONORMA |
| Vietnam | TCVN |