

MOMENTO HAR VÄRMEBEHANDLAT GODS SEDAN 1989





MOMENTOS VÄRMEBEHANDLING ÄR NYCKELN TILL FRAMGÅNG.

Momento Värmebehandling startades 1989 som en intern avdelning för vår egen produktion. I dag har vi utvecklats till ett eget affärsområde som erbjuder samtliga, vanligen förekommande värmebehandlingsalternativ i stora som små serier. Vi garanterar full kvalitetskontroll av varje steg i processen och den moderna anläggningen säkrar att er produkt får de önskade egenskaperna. Vår expertis når många olika branscher.

Kvalitetscertifierade enligt ISO 9001:2008
Miljöcertifierade enligt ISO 14001:2004



AVSPÄNNINGSGLÖDGNING

Avspänningsglödning är en mycket viktig arbetsprocess efter bearbetning eller svetsning. Syftet är att få bort spänningar som i sin tur kan ge upphov till formförändringar eller sprickbildning vid användning eller härdning.

Dessa spänningar kan i värsta fall göra att komponenter spricker eller kollapsar. Spänningarna minimeras och förbättrar utmattningsegenskaperna.

Behandlingen utförs vid för låglegerade stål 550-650°C och för verktygsstål 600-700°C, helst med efterföljande ugnssvalning.

NORMALISERING

Normalisering utförs huvudsakligen på kolstål och låglegerade stål för att normalisera strukturen, från grovkornigt till mer finkornigt. Efter t ex varmvalsning, svetsning, kalldragning av rör, gjutning eller om man misstänker att materialet har svalnat för fort efter tillverkning. Materialet blir även mer formstabil och hållfast.

Under normaliseringen värms materialet upp till en temperatur som är ungefär samma som under härdningsprocessen (800-920°C). Efter uppvärmning och kort hålltid kyls komponenterna fritt i luft (gas).

Det optimala är att hålla samma kolhalt i ugnen som stålet har.



SEGHÄRDNING - GENOMHÄRDNING

Seghårdning medför en bra kombination av hårdhet och seghet.
Värmebehandlingsmetoden är användbar för t ex följande stålsorter:

| Kolstål (begränsad hårdhet) | Max hårdhet | Seghärtningsstål | Max hårdhet | Verktøysstål | Max hårdhet |
|-----------------------------------|----------------|------------------|----------------|--------------|----------------|
| | Hrc | | Hrc | | Hrc |
| SS1572 | 45 | SS1672 | 55 | SS2140 | 60 |
| SS1957 | | SS2225 | | SS2242 | |
| SS2134 | | SS2244 | | SS2260 | |
| SS2142 | 30 | SS2258 | 58-60 | | |
| SS2172 | | SS2541 | 55 | | |

Värdet för max hårdhet är ungefärligt.

UGNSFAKTA

Max mått på gods:

Längd: 700 mm

Höjd: 550 mm

Bredd: 500 mm

Vikt: 250 kg



SÄTTHÄRDNING - KARBONITRERING

De flesta stålsorter med kolhalt 0,3% eller lägre kan sätthärdas. Möjligt behandlingsdjup är 0,1-1,2 mm och styrs av dina krav. Kraven på behandlingsdjup uppges vid beställning. En hög ythårdhet och seg kärnstruktur uppnås. Beroende av hur den behandlade detaljen är konstruerad kan viss efterbearbetning krävas, t ex slipning, polering, riktning.

Värmebehandlingsmetoden är användbar för t ex följande stålsorter du ser i tabellen.

UGNSFAKTA

Max mått på gods:

Längd: 700 mm

Höjd: 550 mm

Bredd: 500 mm

Vikt: 250 kg

| Kolstål (begränsad hårdhet) | Sätthärtningsstål |
|--------------------------------|-------------------|
| SS1311 | SS2506 |
| SS1312 | SS2511 |
| SS1572 | SS2512 |
| SS1650 | SS2523 |
| SS1914 | - |
| SS1957 | - |
| SS2134 | - |
| SS2142 | - |
| SS2172 | - |



NITROKARBURERING

De flesta stålsorter kan nitrokarbureras. Behandlingsdjupet varierar mellan 5-20 my och hårdheten mellan 350-1100 HV beroende på stålqualiteten.

| STÅLSORT Kolstål | HÄRDHET CA | |
|---------------------|------------|-----|
| | HV | Hrc |
| SS1311 | 350 | 35 |
| SS1572 | 400 | 41 |
| SS2134 | 500 | 48 |
| SS2142 | | |
| SS2172 | | |
| SS2511 | 600 | 54 |

| STÅLSORT Seghärdningsstål | HÄRDHET CA | |
|------------------------------|------------|-----|
| | HV | Hrc |
| SS1672 | 500 | 48 |
| SS2225 | 600 | 54 |
| SS2244 | | |
| SS2541 | | |

| STÅLSORT Verktygsstål | HÄRDHET CA | |
|--------------------------|------------|-----|
| | HV | Hrc |
| SS2140 (härdat) | 700 | 60 |
| SS2242 (härdat) | 900 | 67 |
| SS2260 (härdat) | | |

| STÅLSORT Nitrerstål | HÄRDHET CA | |
|------------------------|------------|-----|
| | HV | Hrc |
| SS2940 | 1000 | 69 |

| STÅLSORT Segjärn | HÄRDHET CA | |
|---------------------|------------|-----|
| | HV | Hrc |
| SS0717-0737 | 500 | 48 |

UGNSFAKTA

Max mått på gods:
Längd: 1500 mm
Höjd: 800 mm
Bredd: 880 mm
Vikt: 500 kg

NITRERHÄRDNING

De flesta stålsorter kan nitreras, dock varierar hårdheten beroende på stålqualiteten. Behandlingsdjupet blir ca 0,3 mm. En god dimensionsbeständighet, hög ythårdhet, slitstyrka och korrosionsbeständighet uppnås med nitrerhärdning som sker vid ca 500°C.

| STÅLSORT Kolstål | HÄRDHET ca | |
|---------------------|------------|-----|
| | HV | Hrc |
| SS1311 | 400 | 41 |
| SS1572 | 400 | 41 |
| SS2134 | 600 | 54 |
| SS2142 | 600 | 54 |
| SS2172 | 500 | 48 |
| SS2511 | 500 | 48 |

| STÅLSORT Seghärdningsstål | HÄRDHET ca | |
|------------------------------|------------|-----|
| | HV | Hrc |
| SS1672 | 450 | 45 |
| SS2225 | 650 | 57 |
| SS2244 | | |
| SS2541 | | |

| STÅLSORT Verktygsstål | HÄRDHET ca | |
|--------------------------|------------|-----|
| | HV | Hrc |
| SS2140 (härdat) | 700 | 60 |
| SS2242 (härdat) | 1000 | 69 |
| SS2260 (härdat) | | |
| Sverker 3 | 1100 | 70 |
| Sverker 21 | | |
| Vanadis | | |

| STÅLSORT Nitrerstål | HÄRDHET ca | |
|------------------------|------------|-----|
| | HV | Hrc |
| SS2940 | 1000 | 69 |

| STÅLSORT Segjärn | HÄRDHET ca | |
|---------------------|------------|-----|
| | HV | Hrc |
| SS0717-0737 | 500 | 48 |

UGNSFAKTA

Max mått på gods:
Längd: 1500 mm
Höjd: 800 mm
Bredd: 880 mm
Vikt: 500 kg



OMVANDLINGSTABELL

Vickers (HV) - Brinell (HB) - Rockwell C (HRC)

| Vickers HV | Brinell HB | Rockwell HRC |
|------------|------------|--------------|
| 100 | 90 | 0 |
| 110 | 105 | 0 |
| 120 | 114 | 0 |
| 130 | 124 | 0 |
| 140 | 133 | 0 |
| 150 | 143 | 0 |
| 160 | 152 | 0 |
| 170 | 162 | 0 |
| 180 | 171 | 0 |
| 190 | 181 | 0 |
| 200 | 190 | 0 |
| 210 | 200 | 0 |
| 220 | 209 | 0 |
| 230 | 219 | 0 |
| 240 | 228 | 0 |
| 250 | 237 | 22,2 |
| 260 | 247 | 24,0 |
| 270 | 256 | 25,6 |
| 280 | 266 | 27,1 |
| 290 | 275 | 28,5 |
| 300 | 285 | 29,8 |
| 310 | 294 | 31,0 |
| 320 | 304 | 32,2 |
| 330 | 313 | 33,3 |
| 340 | 323 | 34,4 |
| 350 | 332 | 35,5 |
| 360 | 342 | 36,6 |
| 370 | 351 | 37,7 |
| 380 | 361 | 38,8 |
| 390 | 370 | 39,8 |
| 400 | 380 | 40,8 |
| 410 | 389 | 41,8 |
| 420 | 399 | 42,7 |
| 430 | 408 | 43,6 |
| 440 | 418 | 44,5 |
| 450 | 423 | 45,3 |
| 460 | 432 | 46,1 |
| 470 | 442 | 46,9 |
| 480 | 450 | 47,7 |
| 490 | 456 | 48,4 |
| 500 | 466 | 49,1 |
| 510 | 475 | 49,8 |
| 520 | 483 | 50,5 |
| 530 | 492 | 51,5 |
| 540 | 500 | 51,7 |
| 550 | 509 | 52,3 |

| Vickers HV | Brinell HB | Rockwell HRC |
|------------|------------|--------------|
| 560 | 517 | 53,0 |
| 570 | 526 | 53,6 |
| 580 | 525 | 54,1 |
| 590 | 543 | 54,7 |
| 600 | 552 | 55,2 |
| 610 | 560 | 55,7 |
| 620 | 569 | 56,3 |
| 630 | 577 | 56,8 |
| 640 | 586 | 57,3 |
| 650 | 597 | 57,8 |
| 660 | 606 | 58,3 |
| 670 | 616 | 58,8 |
| 680 | 624 | 59,2 |
| 690 | 633 | 59,7 |
| 700 | 647 | 60,1 |
| 710 | 0 | 60,5 |
| 720 | 0 | 61,0 |
| 730 | 0 | 61,4 |
| 740 | 0 | 61,9 |
| 750 | 0 | 62,0 |
| 760 | 0 | 62,5 |
| 770 | 0 | 62,9 |
| 780 | 0 | 63,3 |
| 790 | 0 | 63,6 |
| 800 | 0 | 64,0 |
| 810 | 0 | 64,3 |
| 820 | 0 | 64,7 |
| 830 | 0 | 65,0 |
| 840 | 0 | 65,3 |
| 850 | 0 | 65,6 |
| 860 | 0 | 65,9 |
| 870 | 0 | 66,1 |
| 880 | 0 | 66,4 |
| 890 | 0 | 66,8 |
| 900 | 0 | 67,0 |
| 910 | 0 | 67,2 |
| 920 | 0 | 67,5 |
| 930 | 0 | 67,8 |
| 940 | 0 | 68,0 |
| 950 | 0 | 68,3 |
| 960 | 0 | 68,6 |
| 970 | 0 | 69,0 |
| 980 | 0 | 69,3 |
| 990 | 0 | 69,5 |
| 1000 | 0 | 70,0 |

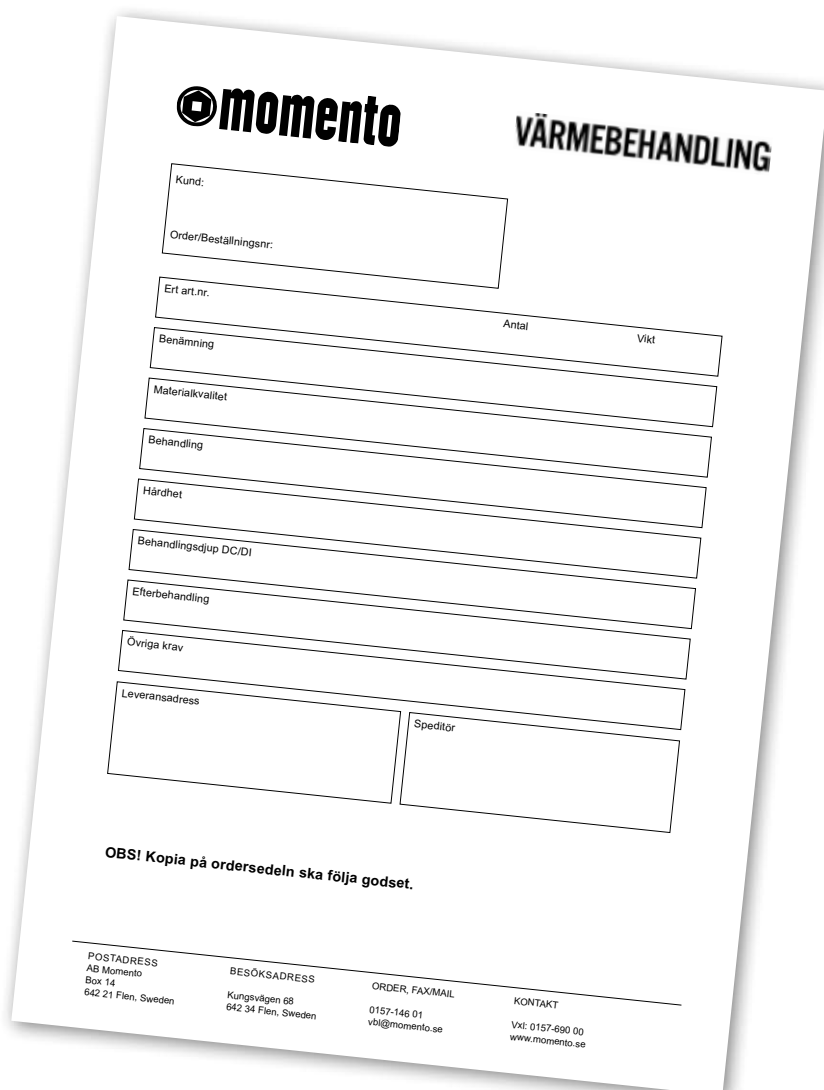
ATT LÄGGA EN ORDER

För att vi ska kunna garantera en säker och snabb orderhantering och en leverans med hög kvalitet, behöver vi en del uppgifter från er.

Om ni använder ett eget system, tänk på att samtliga uppgifter vi visar här ska vara med vid orderläggandet.

Ladda ner ett tomt orderformulär på vår hemsida www.momento.se
Eller kopiera det formulär som finns i denna folder.

OBS! Kopia på ordersedeln ska alltid följa godset.



The image shows a tilted order form for Momento Värmebehandling. At the top left is the Momento logo, and at the top right is the text 'VÄRMEBEHANDLING'. The form contains several input fields: 'Kund:' and 'Order/Beställningsnr:' in a single box; 'Ert art.nr.', 'Antal', and 'Vikt' in a row; 'Benämning', 'Materialkvalitet', 'Behandling', 'Hårdhet', 'Behandlingsdjup DC/DI', 'Efterbehandling', and 'Övriga krav' as individual lines; and 'Leveransadress' and 'Speditör' in a two-column layout at the bottom. A bold instruction 'OBS! Kopia på ordersedeln ska följa godset.' is printed above the contact information at the bottom of the form.

momento VÄRMEBEHANDLING

Kund:
Order/Beställningsnr:

Ert art.nr. Antal Vikt

Benämning

Materialkvalitet

Behandling

Hårdhet

Behandlingsdjup DC/DI

Efterbehandling

Övriga krav

Leveransadress Speditör

OBS! Kopia på ordersedeln ska följa godset.

POSTADRESS
AB Momento
Box 14
642 21 Flen, Sweden

BESÖKSADRESS
Kungsvägen 68
642 34 Flen, Sweden

ORDER, FAX/MAIL
0157-146 01
vbi@momento.se

KONTAKT
Vx: 0157-690 00
www.momento.se

Kund:

Order/Beställningsnr:

Ert art.nr.

Antal

Vikt

Benämning

Materialkvalitet

Behandling

Hårdhet

Behandlingsdjup DC/DI

Efterbehandling

Övriga krav

Leveransadress

Speditör

OBS! Kopia på ordersedeln ska följa godset.

WORLDWIDE PRESENCE



EST. IN SWEDEN 1951 / www.momento.se

MOMENTO
Box 14
642 21 Flen
Sweden

BESÖKSADRESS
Kungsvägen 68
642 34 Flen
Sweden

KONTAKTA OSS
0157-690 00
info@momento.se
www.momento.se

