

# *Corthal<sup>®</sup>, Thaloy<sup>®</sup> ja Stellite<sup>®</sup>*

## KOVAHITSAUSTÄYTELANGAT

KORJAUS- JA KUNNOSSAPIDON AMMATTILAISILLE



**SOMOTEC Oy**

Tototie 2 ■ 70420 KUOPIO  
puh. 0207 969 240 ■ fax. 0207 969 249

email: [somotec@somotec.fi](mailto:somotec@somotec.fi)  
internet: [www.somotec.fi](http://www.somotec.fi)

MANGAANIPOHJAISET (isku)

<b>Corthal<sup>®</sup> 200K</b>	DIN 8555: MF 8-200-CKNPZ .....	3
<b>Corthal<sup>®</sup> 250K</b>	DIN 8555: MF 7-250-KNP .....	4

MARTENSIITTISET (isku + hankaus)

<b>Corthal<sup>®</sup> 600TiC</b>	DIN 8555: MF 6-60-GP .....	5
<b>Corthal<sup>®</sup> 600</b>	DIN 8555: MF 6-55 PT .....	6
<b>Corthal<sup>®</sup> 601</b>	DIN 8555: MF 6-60-PT .....	7
<b>Corthal<sup>®</sup> 609</b>	DIN 8555: MF 6-55-RP .....	8

WOLFRAMIKARBIDIT (hankaus)

<b>Corthal<sup>®</sup> WSC Dur Fe</b>	DIN 8555: MF 21-65 GZ .....	9
<b>Corthal<sup>®</sup> WSC Dur Ni</b>	DIN 8555: MF 21-55 CGTZ .....	10

RUOSTUMATTOMAT (isku + korroosio)

<b>Corthal<sup>®</sup> 4115</b>	Materiaali nro: 1.4115 .....	11
<b>Corthal<sup>®</sup> 4370</b>	Materiaali nro: 1.4370 .....	12
<b>Corthal<sup>®</sup> 29/9</b>	Materiaali nro: 1.4337 .....	13

TYÖKALUTERÄKSET (hankaus + isku + korroosio)

<b>Corthal<sup>®</sup> WZ 50</b>	DIN 8555: MF 3-50-ST .....	14
<b>Corthal<sup>®</sup> WZ 59</b>	DIN 8555: MF 4-55-ST .....	15
<b>Corthal<sup>®</sup> WZ 6356</b>	Materiaali nro: 1.6356 .....	16

KROMIKARBIDIT (hankaus + korroosio)

<b>Corthal<sup>®</sup> 143</b>	DIN 8555: MF 10-60-G .....	17
<b>Corthal<sup>®</sup> 55</b>	DIN 8555: MF 10-60-G .....	18
<b>Corthal<sup>®</sup> 59L</b>	DIN 8555: MF 10-60-CGT .....	19
<b>Corthal<sup>®</sup> 60</b>	DIN 8555: MF 10-60-G .....	20
<b>Corthal<sup>®</sup> 64</b>	DIN 8555: MF 10-65-GZ .....	21
<b>Corthal<sup>®</sup> 65</b>	DIN 8555: MF 10-65-GZ .....	22
<b>Corthal<sup>®</sup> 68</b>	DIN 8555: MF 10-70-GCZ .....	23
<b>Corthal<sup>®</sup> 800</b>	DIN 8555: MF 10-65-GZ .....	24

NIKKELIPOHJAISET (lämpö + korroosion + isku)

<b>Thaloy<sup>®</sup> C</b>	DIN 8555: MF 8-200-CKNPZ .....	25
<b>Thaloy<sup>®</sup> 625</b>	DIN 8555: MF 23-300-CPT .....	26

KOBOLTTIPOHJAISET (lämpö + korroosion + hankaus)

<b>Stellite<sup>®</sup> 6</b>	.....	27
<b>Stellite<sup>®</sup> 12</b>	.....	28
<b>Stellite<sup>®</sup> 21</b>	.....	29

Liitteet

<b>Liite 1</b>	Kovahitsaustäytelankojen valintataulukko .....	30
<b>Liite 2</b>	DIN 8555 .....	31

Mangaanipohjaiset (isku, korroosio, lämpö)

**Corthal® 200K**

Luokitukset:	DIN 8555:			
	MF 8-200CKNPZ			

Kuvaus ja käyttökohteita:	<p><b>Corthal® 200K</b> on ei-magneettinen korkeaseosteinen austeniittinen täytelanka. Hitsi on korroosion, kuumuuden ja lämpöshokin kestävä (&lt;850°C) sekä myokkauslujittuva. Suuresta venymästä (40%) johtuen 200K sopii vanhojen kovapinnoitteiden joustaviksi bufferikerroksiksi sekä erityyppisten vaikeasti hitsattavien terästen liitoshitsaukseen.</p> <p>Käyttökohteita: murskainleuat (karkea murskaus), rullat, kiskot, hakkurit, ...</p>
---------------------------	--

Tyypillinen koostumus (%):	C	Si	Mn	Cr	Ni	Fe					
	0.1	0.4	6	19	8,5	lopput					

Ominaisuudet:	Kovuus:	Muokkauslujittuminen:	Rakenne:
	180-200HB	400HB	Austeniittinen

Hitsausparametrit:	Langan Ø [mm] :	Hitsausvirta [A]:	Kaarijännite [V]:	Hitsausvirta:	Vapaa langan pituus [mm]:	Suojakaasu:
	1.6	160 – 260	20 – 26	DC +	35-40	
	2.0	240 – 280	22 – 26			
	2.4	280 – 340	24 – 27			
	2.8	320 - 400	25 - 28			

Saatavuus:	Ilman suojakaasua hitsattavat (OA):	Suojakaasun kanssa hitsattavat (MIG):	Jauhekaarihitsaukseen tarkoitettut (SA):
	- Ø 1.6mm Ø 2.0mm Ø 2.4mm Ø 2.8mm - -	Ks. Corthal® 4370	Ks. Corthal® 4370

Kelakoot:	Tyyppi:	Paino:	Standardi:
	Kela B / BS 300 Kela B 435 Tynnyri	n. 13 – 15 kg n. 25 – 27 kg n. 150 kg tai 250kg	EN 759 EN 759

## Mangaanipohjaiset (isku, korroosio)

**Corthal® 250K**

Luokitukset:	DIN 8555:			
	MF 7-250 KNP			

Kuvaus ja käyttökohteita:	<p><b>Corthal®250K</b> on austeniittinen, korkea mangaani-/kromiseosteinen täytelanka. Täysin austeniittinen hitsi on korroosion kestävä, ei-magneettinen, erittäin hyvin muokattava ja toimii bufferina erityisesti vanhalla kovapinnoitteella. Hitsit muokkauslujittuvat 500HB asti ja kestävät kutistumista, jännitystä sekä kovia iskukuormituksia.</p> <p>Käyttökohteita: murskainleuat (karkea murskaus), rullat, kiskot, hakkurit, ...</p>
---------------------------	---

Tyypillinen koostumus (%):	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	V	Fe			
	0.5	0.4	16	15	1.2	0.5	0.2	loput			

Ominaisuudet:	Kovuus:	Muokkauslujittuminen:	Rakenne:
	220-250HB	500HB	Austeniittinen

Hitsausparametrit:	Langan Ø [mm] :	Hitsausvirta [A]:	Kaarijännite [V]:	Hitsausvirta:	Vapaa langan pituus [mm]:	Suojakaasu:
	1.2	100 - 180	18 - 24	DC +	35-40	Ar (82%) + Co <sub>2</sub> (18%)
	1.6	160 - 260	20 - 26			
	2.0	240 - 280	22 - 26			
	2.4	280 - 340	24 - 27			
	2.8	320 - 400	25 - 28			

Saatavuus:	Ilman suojakaasua hitsattavat (OA):	Suojakaasun kanssa hitsattavat (MIG):	Jauhekaarihitsaukseen tarkoitettut (SA):
	Ø 1.2mm Ø 1.6mm Ø 2.0mm Ø 2.4mm Ø 2.8mm - -	- Ø 1.6mm Ø 2.0mm Ø 2.4mm - - -	- - - Ø 2.4mm Ø 2.8mm Ø 3.2mm Ø 4.0mm

Kelakoot:	Tyyppi:	Paino:	Standardi:
	Kela B / BS 300 Kela B 435 Tynnyri	n. 13 – 15 kg n. 25 – 27 kg n. 150 kg tai 250kg	EN 759 EN 759

## Martensiittiset (isku, hankaus)

**Corthal® 600 TiC**

Luokitukset:	DIN 8555:			
	MF 6-60-GP			

Kuvaus ja käyttökohteita:	<p><b>Corthal® 600 TiC</b> C-, Cr-, Ti- ja Mo- seosteinen täytelanka osille, jotka joutuvat kovan abrasiivisen kulumisen sekä iskurasiituksen kohteiksi. Hitsin mikrorakenne on martensiittinen seostettuna kovaa hankauskulumista kestäväillä titaani-karbideilla.</p> <p>Käyttökohteita: murskaintelat / -rullat, pulverointirullat ja – vasarat, ...</p>
---------------------------	---

Tyypillinen koostumus (%):	C	Si	Mn	Cr	Mo	Ti	Fe				
	1.8	1.6	1.4	7	1.4	5	Loput				

Ominaisuudet:	Kovuus:	Rakenne:
	58-60 HRC	Martensiittinen

Hitsausparametrit:	Langan Ø [mm] :	Hitsausvirta [A]:	Kaarijännite [V]:	Hitsausvirta:	Vapaa langan pituus [mm]:	Suojakaasu:
	1.2	140 - 220	20 - 24	DC +	35-40	
	1.6	160 - 240	22 - 26			
	2.0	200 - 280	25 - 27			
	2.4	240 - 320	25 - 28			
	2.8	280 - 360	26 - 29			

Saatavuus:	Ilman suojakaasua hitsattavat (OA):	Suojakaasun kanssa hitsattavat (MIG):	Jauhekaarihitsaukseen tarkoitetut (SA):
	Ø 1.2mm	-	-
	Ø 1.6mm	-	-
	Ø 2.0mm	-	-
	Ø 2.4mm	-	-
	Ø 2.8mm	-	-
	-	-	-

Kelakoot:	Tyyppi:	Paino:	Standardi:
	Kela B / BS 300	n. 13 – 15 kg	EN 759
	Kela B 435	n. 25 – 27 kg	EN 759
	Tynnyri	n. 150 kg tai 250kg	

## Martensiittiset (isku, hankaus)

## Corthal® 600

Luokitukset:	DIN 8555:			
	MF 6-55-PT			

Kuvaus ja käyttökohteita:	<p><b>Corthal® 600</b> on iskun ja hankauskulumisen kestävä täytelanka. Hiitsi on halkeamavapaa, kova ja sitkeä. Vaikeasti hitsattaville materiaaleille suositellaan välikerrokseksi Corthal® 250K täytelankaa tai esilämmitystä.</p> <p>Käyttökohteita: ruoppaajan osat, murskainrullat ja – vasarat, kauhan hampaat, kiviteollisuus, kierrätyskoneet, ...</p>
---------------------------	---

Tyypillinen koostumus (%):	C	Si	Mn	Cr	Mo	V	Fe				
	0.5	1	3.0	6.5	0.8	0.4	Loput				

Ominaisuudet:	Kovuus:	Rakenne:	
	54-56 HRC	Martensiittinen	

Hitsausparametrit:	Langan Ø [mm] :	Hitsausvirta [A]:	Kaarijännite [V]:	Hitsausvirta:	Vapaa langan pituus [mm]:	Suojakaasu:
	1.2	100 - 180	18 - 24	DC +	35-40	Ar (82%) + Co <sub>2</sub> (18%)
	1.6	160 - 240	20 - 26			
	2.0	220 - 280	20 - 26			
	2.4	280 - 340	23 - 27			
	2.8	320 - 400	25 - 28			

Saatavuus:	Ilman suojakaasua hitsattavat (OA):	Suojakaasun kanssa hitsattavat (MIG):	Jauhekaarihitsaukseen tarkoitettut (SA):
	Ø 1.2mm Ø 1.6mm Ø 2.0mm Ø 2.4mm Ø 2.8mm - -	- Ø 1.6mm Ø 2.0mm Ø 2.4mm - - -	- - - Ø 2.4mm Ø 2.8mm Ø 3.2mm Ø 4.0mm

Kelakoot:	Tyyppi:	Paino:	Standardi:
	Kela B / BS 300 Kela B 435 Tynnyri	n. 13 – 15 kg n. 25 – 27 kg n. 150 kg tai 250kg	EN 759 EN 759

## Martensiittiset (hankaus, isku)

**Corthal® 601**

Luokitukset:	DIN 8555:			
	MF 6-60-PT			

Kuvaus ja käyttökohteita:	<p><b>Corthal® 601</b> on C-, Cr-, Mn-, Mo-, W- ja V-seosteinen täytelanka, jolla on erinomaiset ominaisuudet hankauskulumista ja iskuja vastaan. Hitsillä on korkea kuumalujuus (550°C saakka) ja kovuutta voidaan lisätä lämpökäsittelyllä.</p> <p>Käyttökohteita: murskainpyörät ja – vasarat, kierrätyskoneet, kiviteollisuus, kaivinkoneen kauhan hampaat, ...</p>
---------------------------	---

Tyypillinen koostumus (%):	C	Si	Mn	Cr	Mo	V	W	Fe			
	0.5	1	3	6	1.6	1.5	1	loput			

Ominaisuudet:	Kovuus:	Rakenne:	
	55-58 HRC	Martensiittinen	

Hitsausparametrit:	Langan Ø [mm] :	Hitsausvirta [A]:	Kaarijännite [V]:	Hitsausvirta:	Vapaa langan pituus [mm]:	Suojakaasu:
	1.6	160 - 240	20 - 26	DC +	35-40	Ar (82%) + Co <sub>2</sub> (18%)
	2.0	220 - 280	20 - 26			
	2.4	280 - 340	23 - 27			
	2.8	320 - 400	25 - 28			

Saatavuus:	Ilman suojakaasua hitsattavat (OA):	Suojakaasun kanssa hitsattavat (MIG):	Jauhekaarihitsaukseen tarkoitettut (SA):
	- Ø 1.6mm Ø 2.0mm Ø 2.4mm Ø 2.8mm - -	- Ø 1.6mm Ø 2.0mm Ø 2.4mm - - -	- - - Ø 2.4mm Ø 2.8mm Ø 3.2mm Ø 4.0mm

Kelakoot:	Tyyppi:	Paino:	Standardi:
	Kela B / BS 300 Kela B 435 Tynnyri	n. 13 – 15 kg n. 25 – 27 kg n. 150 kg tai 250kg	EN 759 EN 759

## Martensiittiset (isku, hankaus)

## Corthal® 609

Luokitukset:	DIN 8555:			
	MF 6 55 RP			

Kuvaus ja käyttökohteita:	<p><b>Corthal® 609</b> on iskun ja hankauskulumisen kestävä C-, Cr-, Si- seostettu täytelanka. Hiisi on halkeamavapaa, kova ja sitkeä. Vaikeasti hitsattaville materiaaleille välikerrokseksi suositellaan Corthal® 250K täytelankaa tai esikuumennusta.</p> <p>Käyttökohteita: murskainpyörät ja – vasarat, ruoppaajan osat, kiviteollisuus, kierrätyskoneet, kaivinkoneiden kauhat ja kynnet, ...</p>
---------------------------	---

Tyypillinen koostumus (%):	C	Si	Cr	Fe						
	0.5	2.7	9.5	loput						

Ominaisuudet:	Kovuus:	Rakenne:	
	56-57 HRC	Martensiittinen	

Hitsausparametrit:	Langan Ø [mm] :	Hitsausvirta [A]:	Kaarijännite [V]:	Hitsausvirta:	Vapaa langan pituus [mm]:	Suojakaasu:
	1.2	100 - 180	18 - 24	DC +	35-40	Ar (82%) + Co <sub>2</sub> (18%)
	1.6	160 - 240	22 - 26			
	2.0	220 - 280	22 - 26			
	2.4	280 - 340	24 - 27			
	2.8	320 - 400	25 - 28			

Saatavuus:	Ilman suojakaasua hitsattavat (OA):	Suojakaasun kanssa hitsattavat (MIG):	Jauhekaarihitsaukseen tarkoitettut (SA):
	Ø 1.2mm	-	-
	Ø 1.6mm	Ø 1.6mm	-
	Ø 2.0mm	Ø 2.0mm	-
	Ø 2.4mm	Ø 2.4mm	-
	Ø 2.8mm	-	-
	-	-	-
-	-	-	

Kelakoot:	Tyyppi:	Paino:	Standardi:
	Kela B / BS 300	n. 13 – 15 kg	EN 759
	Kela B 435	n. 25 – 27 kg	EN 759
	Tynnyri	n. 150 kg tai 250kg	



## Wolframikarbidit (hankaus)

**Corthal® WSC DUR Fe**

<b>Luokitukset:</b>	DIN 8555:					
	MF 21-65-GZ					
<b>Kuvaus ja käyttökohteita:</b>	<p><b>Corthal® WSC DUR Fe</b> on wolframikarbidiseosteinen täytelanka. Lanka sopii käyttökohteisiin, joissa on erittäin suuri hankauskuluminen yhdistettynä korroosiota edistäviin olosuhteisiin.</p> <p>Käyttökohteita: poratyökalut, kuljetinruuvit, ruoppaajan osat, sekoittajien siivet, ...</p>					
<b>Tyypillinen koostumus (%):</b>	C, Cr, Co, W – työkaluteräsmatriisi yhdistettynä wolframikarbideilla (52-54%)					
<b>Ominaisuudet:</b>	<b>Kovuus (matriisi):</b>	<b>Wolframimetallikarbidit:</b>				
	65-67 HRC	2400 HV <sub>0,4</sub>				
<b>Hitsausparametrit:</b>	<b>Langan Ø [mm] :</b>	<b>Hitsausvirta [A]:</b>	<b>Kaarijännite [V]:</b>	<b>Hitsausvirta:</b>	<b>Vapaa langan pituus [mm]:</b>	<b>Suojakaasu:</b>
	1.6 2.4	160 – 220 240 - 280	22 – 26 24 - 26	DC +	35-40	Ar (82%) + Co <sub>2</sub> (18%)
<b>Saatavuus:</b>	<b>Ilman suojakaasua hitsattavat (OA):</b>	<b>Suojakaasun kanssa hitsattavat (MIG):</b>	<b>Jauhekaarihitsaukseen tarkoitetut (SA):</b>			
	- Ø 1.6mm Ø 2.0mm Ø 2.4mm Ø 2.8mm - -	- Ø 1.6mm Ø 2.0mm Ø 2.4mm Ø 2.8mm - -	- - - - - -			
<b>Kelakoot:</b>	<b>Tyyppi:</b>	<b>Paino:</b>	<b>Standardi:</b>			
	Kela B / BS 300 Kela B 435	n. 13 – 15 kg (1.6 ja 2.4mm) n. 25 – 27 kg (2.4 ja 2.8mm)	EN 759 EN 759			

## Wolframkarbidit (hankaus, korroosio)

**Corthal® WSC DUR Ni**

Luokitukset:	DIN 8555:			
	MF 21-55-CGTZ			

Kuvaus ja käyttökohteita:	<p><b>Corthal® WSC DUR Ni</b> on Ni- Cr, B-, Si-pohjainen kovametallikarbideosesteinen täytelanka puoliautomaattihitsaus – sovelluksiin. Lanka sopii käyttökohteisiin, joissa on erittäin suuri hankauskuluminen yhdistettynä korroosiota edistäviin olosuhteisiin.</p> <p>Käyttökohteita: poratyökalut, kuljetinruuvit, ruoppaajan osat, sekoittajien siivet, ...</p>
---------------------------	--

Tyypillinen koostumus (%):	Ni – Si – Cr – B –matriisi yhdistettynä kovametallikarbideilla (62%).
----------------------------	---

Ominaisuudet:	Kovuus:	Kovametallikarbidit:	
	noin 55 HRC	1850-2200 HV <sub>0,1</sub>	

Hitsausparametrit:	Langan Ø [mm] :	Hitsausvirta [A]:	Kaarijännite [V]:	Hitsausvirta:	Vapaa langan pituus [mm]:	Suojakaasu:
		140 – 260	18 – 27	DC +	35-40	Ar (82%) + Co <sub>2</sub> (18%)

Saatavuus:	Ilman suojakaasua hitsattavat (OA):	Suojakaasun kanssa hitsattavat (MIG):	Jauhekaarihitsaukseen tarkoitetut (SA):
	- Ø 1.6mm Ø 2.0mm Ø 2.4mm Ø 2.8mm - -	- Ø 1.6mm Ø 2.0mm Ø 2.4mm Ø 2.8mm - -	- - - - - - -

Kelakoot:	Tyyppi:	Paino:	Standardi:
	Kela B / BS 300 Kela B 435	n. 13 – 15 kg (1.6 ja 2.4mm) n. 25 – 27 kg (2.4 ja 2.8mm)	EN 759 EN 759

## Ruostumattomat (korroosio)

## Corthal® 4115

Luokitukset:	DIN 8555:	Materiaali nro:		
	MF 6-45-PR	1.4115		

Kuvaus ja käyttökohteita:	<p><b>Corthal® 4115</b> on täytelanka, jonka hitsi on korroosion kestävä (vrt 17% Cr-teräs) merivettä ja epäorgaanisia happoja vastaan. Hitsauksen aikana suositellaan matalaa lämmöntuottoa.</p> <p>Käyttökohteita: tiivistepintojen pinnoitukset em olosuhteissa aina 450°C saakka, ...</p>
---------------------------	---

Tyypillinen koostumus (%):	C	Cr	Mo	Fe						
	0.2	17	1	lopput						

Ominaisuudet:	Kovuus:		
	42 – 44 HRC		

Hitsausparametrit:	Langan Ø [mm] :	Hitsausvirta [A]:	Kaarijännite [V]:	Hitsausvirta:	Vapaa langan pituus [mm]:	Suojakaasu:
	1.6	100 - 260	18 - 27	DC +	35-40	Ar (82%) + CO <sub>2</sub> (18%)
	2.0	120 - 320	18 - 28			
	2.4	160 - 380	18 - 29			
	2.8	180 - 400	20 - 30			

Saatavuus:	Ilman suojakaasua hitsattavat (OA):	Suojakaasun kanssa hitsattavat (MIG):	Jauhekaarihitsaukseen tarkoitetut (SA):
	-	-	-
	-	Ø 1.6mm	-
	-	Ø 2.0mm	-
	-	Ø 2.4mm	Ø 2.4mm
	-	-	Ø 2.8mm
	-	-	Ø 3.2mm
-	-	Ø 4.0mm	

Kelakoot:	Tyyppi:	Paino:	Standardi:
	Kela B / BS 300 Kela B 450 Iso kela S760 Tynnyri	n. 13 – 15 kg n. 25 – 27 kg n. 250 kg n. 150 kg	EN 759 EN 759 EN 759

## Ruostumattomat (korroosio, lämpö)

**Corthal® 4370**

Luokitukset:	DIN 8555:	Materiaali nro:		
	MF 8-200-CKNPZ	1.4370		

Kuvaus ja käyttökohteita:	<p><b>Corthal® 4370</b> on täytelanka vaikeasti hitsattaville teräksille sekä teräksille, jotka ilman esikuumennusta karkenevat hitsattaessa. Sopii erityisesti päällehitsaukseen sekä välikerrokseksi ennen kovahitsausta.</p>
	<p>Austenittisella hitsillä on erittäin suuri venymä sekä hyvä vastustuskyky halkeamia vastaan. Lisäksi hitsi on korroosion-, kulumisen- sekä lämmönkestävä aina 900°C saakka.</p>
	<p>Käyttökohteita: mangaani- ja kovaterästen sekä vaikeasti hitsattavien terästen liitoksiin, kovapinnoitteeksi iskurasituksen alaisiin kohteisiin, ...</p>

Tyypillinen koostumus (%):	C	Mn	Cr	Ni	Fe						
	0.1	6.0	19	9	loput						

Ominaisuudet:	Kovuus:		
	180-200 HB		

Hitsausparametrit:	Langan Ø [mm] :	Hitsausvirta [A]:	Kaarijännite [V]:	Hitsausvirta:	Vapaa langan pituus [mm]:	Suojakaasu:
	1.6	100 - 260	18 - 27	DC +	35-40	Ar (82%) + Co <sub>2</sub> (18%)
	2.0	120 - 320	18 - 28			
	2.4	160 - 380	18 - 29			
	2.8	180 - 400	20 - 30			

Saatavuus:	Ilman suojakaasua hitsattavat (OA):	Suojakaasun kanssa hitsattavat (MIG):	Jauhekaarihitsaukseen tarkoitetut (SA):
	Ks. Corthal 200K	- Ø 1.6mm Ø 2.0mm Ø 2.4mm - - -	- - - Ø 2.4mm Ø 2.8mm Ø 3.2mm Ø 4.0mm

Kelakoot:	Tyyppi:	Paino:	Standardi:
	Kela B / BS 300 Kela B 450 Iso kela S760 Tynnyri	n. 13 – 15 kg n. 25 – 27 kg n. 250 kg n. 150 kg	EN 759 EN 759 EN 759

## Ruostumattomat (vaikeasti hitsattavat teräkset)

## Corthal® 29/9

Luokitukset:	Materiaali nro:			
	1.4337			

Kuvaus ja käyttökohteita:	<p><b>Corthal® 29/9</b> on suojakaasun kanssa hitsattava austeniittis-ferriittinen täytelanka vaikeasti hitsattavien terästen liitoksiin. Hitsillä on hyvät muodonmuutosominaisuudet sekä se on erittäin epäherkkä murtumille.</p> <p>Käyttökohteita ovat mm erilaiset koneiden (vaihteet, hammaspyörät) yleiskorjaukset, kunnossapidon vaikeasti hitsattavat teräkset, välikerrokset ennen kovahitsausta, ...</p>
---------------------------	--

Tyypillinen koostumus (%):	C	Si	Mn	Cr	Ni	Fe				
	0.12	0.5	1.5	29	9	lopput				

Ominaisuudet:	Kovuus:		
	210-230 HB		

Hitsausparametrit:	Langan Ø [mm] :	Hitsausvirta [A]:	Kaarijännite [V]:	Hitsausvirta:	Vapaa langan pituus [mm]:	Suojakaasu:
	1.2	100 - 200	18 - 26	DC +	35-40	Ar (82%) + Co <sub>2</sub> (18%)
	1.6	100 - 260	18 - 27			
	2.0	120 - 320	18 - 28			
	2.4	160 - 380	18 - 29			
	2.8	180 - 400	20 - 30			

Saatavuus:	Ilman suojakaasua hitsattavat (OA):	Suojakaasun kanssa hitsattavat (MIG):	Jauhekaarihitsaukseen tarkoitetut (SA):
	-	Ø 1.2mm	-
	-	Ø 1.6mm	-
	-	Ø 2.0mm	-
	-	Ø 2.4mm	-
	-	Ø 2.8mm	-
	-	-	-

Kelakoot:	Tyyppi:	Paino:	Standardi:
	Kela B / BS 300 Kela B 450 Iso kela S760 Tynnyri	n. 13 – 15 kg n. 25 – 27 kg n. 250 kg n. 150 kg	EN 759 EN 759 EN 759

## Työkaluteräket (kuumatyöteräket)

**Corthal<sup>®</sup> WZ 50**

Luokitukset:	DIN 8555:			
	MF 3-50-ST			

Kuvaus ja käyttökohteita:	<b>Corthal<sup>®</sup> WZ 50</b> on C-, CR- V- ja W-seosteinen täytelanka kuumatyöterästen ja matalaseosteisempien kuumatyökalujen korjaukseen ja päälle hitsaukseen. Hitsiaine on koneistettavaa, lämpökäsittely mahdollista (kovuus säilyy 550°C saakka).
---------------------------	---

Tyypillinen koostumus (%):	C	Cr	V	W						
	0.3	2.5	0.6	4.5						

Ominaisuudet:	Kovuus:	Rakenne:	
	48-50 HRc	Martensiittinen	

Hitsausparametrit:	Langan Ø [mm] :	Hitsausvirta [A]:	Kaarijännite [V]:	Hitsausvirta:	Vapaa langan pituus [mm]:	Suojakaasu:
		140 - 260	18 - 27	DC +	35-40	Ar (82%) + Co <sub>2</sub> (18%)

Saatavuus:	Ilman suojakaasua hitsattavat (OA):	Suojakaasun kanssa hitsattavat (MIG):	Jauhekaarihitsaukseen tarkoitetut (SA):
	- Ø 1.6mm Ø 2.0mm Ø 2.4mm Ø 2.8mm - -	Ø 1.2mm Ø 1.6mm Ø 2.0mm Ø 2.4mm - - -	- - - Ø 2.4mm Ø 2.8mm Ø 3.2mm Ø 4.0mm

Kelakoot:	Tyyppi:	Paino:	Standardi:
	Kela B / BS 300	n. 13 – 15 kg	EN 759

## Työkaluteräkset (kuumatyöteräkset)

**Corthal<sup>®</sup> WZ 59**

Luokitukset:	DIN 8555:			
	MF 4-55-ST			

Kuvaus ja käyttökohteita:	<p><b>Corthal<sup>®</sup> WZ 59</b> on C-, CR- V- ja korkea W-seosteinen täytelanka kuumatyöterästen hitsaukseen. Hitsiaine on koneistettavissa erikoistyökaluilla. Lämpökäsittely mahdollista (kovuus säilyy 600°C saakka).</p>
---------------------------	--

Tyypillinen koostumus (%):	C	Cr	Mo	W	Fe						
	0.6	4	3.5	3.5	lopput						

Ominaisuudet:	Kovuus:	Rakenne:	
	57-59 HRc	Martensiittinen	

Hitsausparametrit:	Langan Ø [mm] :	Hitsausvirta [A]:	Kaarijännite [V]:	Hitsausvirta:	Vapaa langan pituus [mm]:	Suojakaasu:
		140 - 260	18 - 27	DC +	35-40	Ar (82%) + Co <sub>2</sub> (18%)

Saatavuus:	Ilman suojakaasua hitsattavat (OA):	Suojakaasun kanssa hitsattavat (MIG):	Jauhekaarihitsaukseen tarkoitetut (SA):
	- Ø 1.6mm Ø 2.0mm Ø 2.4mm Ø 2.8mm - -	Ø 1.2mm Ø 1.6mm Ø 2.0mm Ø 2.4mm - - -	- - - Ø 2.4mm Ø 2.8mm Ø 3.2mm Ø 4.0mm

Kelakoot:	Tyyppi:	Paino:	Standardi:
	Kela B / BS 300	n. 13 – 15 kg	EN 759

## Työkaluteräiset

## Corthal® WZ 6356

Luokitukset:	Materiaali nro:			
	1.6356			

Kuvaus ja käyttökohteita:	<p><b>Corthal® WZ 6356</b> on täytelanka hitsauksen jälkeen koneistettavien työkalujen päällehitsaukseen. Hitsi martensiittinen. Kovuutta saadaan lisättyä lämpökäsittelyllä.</p>
	<p>Käyttökohteita: alumiinin puristimet, vetomuotit, pursotusmuotit yms alumiini- ja muoviteollisuuden muotit, ...</p>

Tyypillinen koostumus (%):	C	Si	Ni	Mo	Co	Ti	Fe				
	0.03	<0.3	18	4	12	+	loput				

Ominaisuudet:	Hitsattuna:	Kuumatyöstettynä:	
	~35 HRC	>51 HRC	

Hitsausparametrit:	Langan Ø [mm] :	Hitsausvirta [A]:	Kaarijännite [V]:	Hitsausvirta:	Vapaa langan pituus [mm]:	Suojakaasu:
		140 - 260	18 - 27	DC +	35-40	Ar (82%) + Co <sub>2</sub> (18%)

Saatavuus:	Ilman suojakaasua hitsattavat (OA):	Suojakaasun kanssa hitsattavat (MIG):	Jauhekaarihitsaukseen tarkoitetut (SA):
	- - - - -	- Ø 1.6mm Ø 2.0mm Ø 2.4mm - -	- - - - -

Kelakoot:	Tyyppi:	Paino:	Standardi:
	Kela B / BS 300	n. 13 – 15 kg	EN 759



## Kromikarbidit (mineraalihankaus, isku)

**Corthal® 143**

Luokitukset:	DIN 8555:			
	MF-10-60-GR			

Kuvaus ja käyttökohteita:	<p><b>Corthal®143</b> on C-, Cr, Nb, B-seosteinen täytelanka kohteisiin, joissa sovellukset joutuvat voimakkaan mineraalihankauskulumisen kohteeksi. Seos kestää myös kohtalaisesti iskuja. Hitsi ei ole koneistettavaa.</p> <p>Käyttökohteita: sementtipumput, kulutuslevyt, sekoittajien osat, tuulettimien siivet, kourut, ...</p>
---------------------------	---

Tyypillinen koostumus (%):	C	Si	Mn	Cr	Nb	B	Fe				
	5.2	1.5	0.2	30	1.1	0.6	Loput				

Ominaisuudet:	Kovuus:	Rakenne:
	60-62 HRC	Austeniittinen, primaarikarbidit ja eutektiset $M_7C_3$ -karbidit

Hitsausparametrit:	Langan Ø [mm] :	Hitsausvirta [A]:	Kaarijännite [V]:	Hitsausvirta:	Vapaa langan pituus [mm]:	Suojakaasu:
	2.4 2.8	260 - 320 320 - 400	26 - 28 27 - 29	DC +	35-40	

Saatavuus:	Ilman suojakaasua hitsattavat (OA):	Suojakaasun kanssa hitsattavat (MIG):	Jauhekaarihitsaukseen tarkoitetut (SA):
	- - - Ø 2.4mm Ø 2.8mm - -	- - - - - -	- - - - - -

Kelakoot:	Tyyppi:	Paino:	Standardi:
	Kela B / BS 300 Kela B 450 Iso kela S760 Tynnyri	n. 13 – 15 kg n. 25 – 27 kg n. 250 kg n. 150 kg tai n. 250-300 kg	EN 759 EN 759 EN 759

## Kromikarbidit (mineraalihankaus)

**Corthal® 55**

Luokitukset:	DIN 8555:			
	MF-10-60-GR			

Kuvaus ja käyttökohteita:	<p><b>Corthal®55</b> on korkea C- ja Cr-seosteinen kuonavapaa täytelanka kohteisiin, joissa sovellukset joutuvat voimakkaan mineraalihankauskulumisen kohteeksi. Hitsi ei ole koneistettavissa.</p> <p>Käyttökohteita: pumput ja sekoittajan osat, kuljetinruuvit, kulutuslevyt, hiomarullat, ...</p>
---------------------------	---

Tyypillinen koostumus (%):	C	Cr	B	Fe						
	4.8	28	+	Loput						

Ominaisuudet:	Kovuus:	Rakenne:
	55-59 HRC	Austeniittinen, primaarikarbidit ja eutektiset $M_7C_3$ -karbidit

Hitsausparametrit:	Langan Ø [mm] :	Hitsausvirta [A]:	Kaarjännite [V]:	Hitsausvirta:	Vapaa langan pituus [mm]:	Suojakaasu:
	1.2	100 - 220	18 - 26	DC +	35-40	
	1.6	120 - 280	20 - 27			
	2.0	160 - 280	22 - 28			
	2.4	260 - 320	26 - 29			
	2.8	300 - 380	26 - 30			

Saatavuus:	Ilman suojakaasua hitsattavat (OA):	Suojakaasun kanssa hitsattavat (MIG):	Jauhekaarihitsaukseen tarkoitetut (SA):
	Ø 1.2mm	-	-
	Ø 1.6mm	-	-
	Ø 2.0mm	-	-
	Ø 2.4mm	-	Ø 2.4mm
	Ø 2.8mm	-	Ø 2.8mm
	Ø 3.2mm	-	Ø 3.2mm
-	-	Ø 4.0mm	

Kelakoot:	Tyyppi:	Paino:	Standardi:
	Kela B / BS 300 Kela B 450 Iso kela S760 Tynnyri	n. 13 – 15 kg n. 25 – 27 kg n. 250 kg n. 150 kg	EN 759 EN 759 EN 759

## Kromikarbidit (hankaus, korroosio)

Corthal<sup>®</sup> 59L

Luokitukset:	DIN 8555:			
	MF-10-60-CGT			

Kuvaus ja käyttökohteita:	<p><b>Corthal<sup>®</sup> 59L</b> on Cr-, C – seos yhdistettynä kromikarbideilla. Hitsi kestää erittäin hyvin hankauskulumista sekä korroosiota. Ei ole koneistettavaa.</p> <p>Käyttökohteita: pumput, kuljetinruuvit, sekoittimien siivet, juoksupyörät, ...</p>
---------------------------	---

Tyypillinen koostumus (%):	C	Si	Cr	Fe							
	3.7	1.2	32	lopput							

Ominaisuudet:	Kovuus:		
	56-59 HRC		

Hitsausparametrit:	Langan Ø [mm] :	Hitsausvirta [A]:	Kaarijännite [V]:	Hitsausvirta:	Vapaa langan pituus [mm]:	Suojakaasu:
	1.6	120 – 280	20 – 27	DC +	35-40	Ar (82%) + Co <sub>2</sub> (18%)
	2.0	160 – 280	22 – 28			
	2.4	260 – 320	26 – 29			
	2.8	300 - 380	26 - 30			

Saatavuus:	Ilman suojakaasua hitsattavat (OA):	Suojakaasun kanssa hitsattavat (MIG):	Jauhekaarihitsaukseen tarkoitetut (SA):
	- Ø 1.6mm Ø 2.0mm Ø 2.4mm Ø 2.8mm Ø 3.2mm -	- Ø 1.6mm Ø 2.0mm Ø 2.4mm Ø 2.8mm Ø 3.2mm -	- - - Ø 2.4mm Ø 2.8mm Ø 3.2mm Ø 4.0mm

Kelakoot:	Tyyppi:	Paino:	Standardi:
	Kela B / BS 300 Kela B 450 Iso kela S760 Tynnyri	n. 13 – 15 kg n. 25 – 27 kg n. 250 kg n. 150 kg	EN 759 EN 759 EN 759

## Kromikarbidit (hankaus)

## Corthal® 60

Luokitukset:	DIN 8555:			
	MF-10-60-G			

Kuvaus ja käyttökohteita:	<p><b>Corthal® 60</b> on korkea C-, Cr ja Nb -seosteinen täytelanka suuren hankauskulumisen alaiseksi joutuviin kohteisiin (&lt;450°C). Hitsi ei ole koneistettavaa ja hitsikerrosten määräksi suositellaan enintään kolmea.</p> <p>Käyttökohteita: sekoittimien osat, sementti- ja betonipumput, kauhojen hampaat, kulutuslevyt, kuonamurskaimet, ...</p>
---------------------------	--

Tyypillinen koostumus (%):	C	Si	Cr	Nb	Fe						
	5.4	1.1	22	7	Loput						

Ominaisuudet:	Kovuus:		
	61-63 HRC		

Hitsausparametrit:	Langan Ø [mm] :	Hitsausvirta [A]:	Kaarijännite [V]:	Hitsausvirta:	Vapaa langan pituus [mm]:	Suojakaasu:
	1.2	120 - 200	18 - 24	DC +	35-40	Ar (82%) + Co <sub>2</sub> (18%)
	1.6	160 - 280	20 - 27			
	2.0	200 - 280	22 - 28			
	2.4	260 - 320	26 - 29			
	2.8	320 - 380	27 - 30			

Saatavuus:	Ilman suojakaasua hitsattavat (OA):	Suojakaasun kanssa hitsattavat (MIG):	Jauhekaarihitsaukseen tarkoitettut (SA):
	Ø 1.2mm Ø 1.6mm Ø 2.0mm Ø 2.4mm Ø 2.8mm - -	- Ø 1.6mm Ø 2.0mm Ø 2.4mm - - -	- - - Ø 2.4mm Ø 2.8mm Ø 3.2mm Ø 4.0mm

Kelakoot:	Tyyppi:	Paino:	Standardi:
	Kela B / BS 300 Kela B 450 Iso kela S760 Tynnyri	n. 13 – 15 kg n. 25 – 27 kg n. 250 kg n. 150 kg	EN 759 EN 759 EN 759

## Kromikarbidit (mineraalihankaus, lämpö)

## Corthal® 64

Luokitukset:	DIN 8555:			
	MF-10-65-GZ			

Kuvaus ja käyttökohteita:	<p><b>Corthal® 64</b> on C-, Cr-, B-, W-, V- seosteinen täytelanka, jossa on erittäin kova martensiittinen mikrorakenne. Hitsi kestää voimakasta mineraalihankauskulumista, myös korkeissa lämpötiloissa.</p> <p>Käyttökohteita: kuljetinruuvit, sementti-, tiili- ja harkkoteollisuus, hiekkapumput, kaivinkoneen telat, ...</p>

Tyypillinen koostumus (%):	C	Cr	B	V	W	Fe					
	3.8	22	1.0	0.8	0.8	Loput					

Ominaisuudet:	Kovuus:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>20°C: 62-64 HRC</li> <li>400°C: 52-54 HRC</li> <li>600°C: 47-49 HRC</li> </ul>		

Hitsausparametrit:	Langan Ø [mm] :	Hitsausvirta [A]:	Kaarijännite [V]:	Hitsausvirta:	Vapaa langan pituus [mm]:	Suojakaasu:
	1.2	110 - 180	18 - 25	DC +	35-40	
	1.6	140 - 280	20 - 26			
	2.0	220 - 280	22 - 27			
	2.4	260 - 320	26 - 28			
	2.8	300 - 380	27 - 29			
	3.2	320 - 400	27 - 30			

Saatavuus:	Ilman suojakaasua hitsattavat (OA):	Suojakaasun kanssa hitsattavat (MIG):	Jauhekaarihitsaukseen tarkoitetut (SA):
	Ø 1.2mm	-	-
	Ø 1.6mm	-	-
	Ø 2.0mm	-	-
	Ø 2.4mm	-	-
	Ø 2.8mm	-	-
	Ø 3.2mm	-	-

Kelakoot:	Tyyppi:	Paino:	Standardi:
	Kela B / BS 300 Kela B 450 Iso kela S760 Tynnyri	n. 13 – 15 kg n. 25 – 27 kg n. 250 kg n. 150 kg	EN 759 EN 759 EN 759

## Kromikarbidit (mineraalihankaus, lämpö)

## Corthal® 65

Luokitukset:	DIN 8555:			
	MF-10-65-GZ			

Kuvaus ja käyttökohteita:	<p><b>Corthal® 65</b> on korkea C-, Cr-, Mo-, Nb- V-, W- seosteinen täytelanka, joka sisältää erittäin kovia karbideja. Hitsi kestää erittäin kovaa mineraalihankauskulumista säilyttäen ominaisuutensa aina 650°C saakka.</p> <p>Käyttökohteita: sintraamot (seulat, levyt), syöttökourut, masuunin kellot, ...</p>
---------------------------	--

Tyypillinen koostumus (%):	C	Cr	Mo	Nb	V	W	Fe				
	5.2	21	7	7	1	2	Loput				

Ominaisuudet:	Kovuus:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>20°C = 63-65 HRC</li> <li>400°C kovuus laskee n. 4%</li> <li>600°C kovuus laskee noin 10%</li> </ul>		

Hitsausparametrit:	Langan Ø [mm] :	Hitsausvirta [A]:	Kaarijännite [V]:	Hitsausvirta:	Vapaa langan pituus [mm]:	Suojakaasu:
	1.6	140 - 280	20 - 26	DC +	35-40	
	2.0	220 - 280	22 - 27			
	2.4	260 - 320	26 - 28			
	2.8	300 - 380	27 - 29			
	3.2	320 - 450	28 - 32			

Saatavuus:	Ilman suojakaasua hitsattavat (OA):	Suojakaasun kanssa hitsattavat (MIG):	Jauhekaarihitsaukseen tarkoitetut (SA):
	-	-	-
	Ø 1.6mm	-	-
	Ø 2.0mm	-	-
	Ø 2.4mm	-	-
	Ø 2.8mm	-	-
	Ø 3.2mm	-	-
	-	-	-

Kelakoot:	Tyyppi:	Paino:	Standardi:
	Kela B / BS 300 Kela B 450 Iso kela S760 Tynnyri	n. 13 – 15 kg n. 25 – 27 kg n. 250 kg n. 150 kg	EN 759 EN 759 EN 759

Kromikarbidit (mineraalihankaus, lämpö, korroosio)

**Corthal® 68**

Luokitukset:	DIN 8555:			
	MF-10-70-GRZ			

Kuvaus ja käyttökohteita:	<p><b>Corthal® 68</b> on korkea C-, Cr-, B- seosteinen, erittäin kova ja korroosion kestävä täytelanka olosuhteisiin, joissa sovellus joutuu erittäin kovan mineraalihankauskulumisen ja korkean lämpötilan kohteeksi. Sisältää runsaasti karbideja. Hitsin suositeltava maksimipaksuus on 8 mm (1-2 kerrosta).</p> <p>Käyttökohteita: koksamon seulat, jyrsinhampaat, ...</p>
---------------------------	--

Tyypillinen koostumus (%):	C	Si	Cr	B	Fe						
	5.0	0.8	38	2.0	Loput						

Ominaisuudet:	Hitsattu kovuus:	Kovuus lämpötiloissa:	
	66-68 HRC	400°C kovuus laskee n. 5% 600°C kovuus laskee n. 10%	

Hitsausparametrit:	Langan Ø [mm] :	Hitsausvirta [A]:	Kaarijännite [V]:	Hitsausvirta:	Vapaa langan pituus [mm]:	Suojakaasu:
	1.6mm	160 – 280	20 – 27	DC +	35-40	
	2.0mm	200 – 280	22 – 28			
	2.4mm	260 – 320	26 – 29			
	2.8mm	320 - 380	27 - 30			

Saatavuus:	Ilman suojakaasua hitsattavat (OA):	Suojakaasun kanssa hitsattavat (MIG):	Jauhekaarihitsaukseen tarkoitetut (SA):
	-	-	-
	Ø 1.6mm	-	-
	Ø 2.0mm	-	-
	Ø 2.4mm	-	-
	Ø 2.8mm	-	-
	Ø 3.2mm	-	-

Kelakoot:	Tyyppi:	Paino:	Standardi:
	Kela B / BS 300 Kela B 450 Iso kela S760 Tynnyri	n. 13 – 15 kg n. 25 – 27 kg n. 250 kg n. 150 kg	EN 759 EN 759 EN 759

## Kromikarbidit (mineraalihankaus, lämpö)

**Corthal® 800**

Luokitukset:	DIN 8555:			
	MF-10-65-GZ			

Kuvaus ja käyttökohteita:	<p><b>Corthal® 800</b> on erikoisseosteinen täytelanka, joka sisältää runsaasti erittäin kovia karbideja. Hitsi kestää erittäin kovaa mineraalihankauskulumista säilyttäen ominaisuutensa aina 800°C saakka.</p> <p>Käyttökohteita: sintraamot, ...</p>
---------------------------	---

Tyypillinen koostumus (%):	C	Si	Mn	Cr	B	Mo	Co	Nb	V	W	Fe
	5.0-5.5	0.8-1.3	0.1-0.5	16-25	0.5-1.5	3-5	3-8	5-10	1-3	1-3	loput

Ominaisuudet:	Hitsattu kovuus:	Kovuus lämpötiloissa:	
	63-65 HRC	<ul style="list-style-type: none"> <li>400°C 59-61 HRC</li> <li>600°C 55-57 HRC</li> <li>800°C 48-52 HRC</li> </ul>	

Hitsausparametrit:	Langan Ø [mm] :	Hitsausvirta [A]:	Kaarijännite [V]:	Hitsausvirta:	Vapaa langan pituus [mm]:	Suojakaasu:
	1.6mm 2.0mm 2.4mm 2.8mm	160-280 200-280 260-320 320-380	20-27 22-28 26-29 27-30	DC +	35-40	

Saatavuus:	Ilman suojakaasua hitsattavat (OA):	Suojakaasun kanssa hitsattavat (MIG):	Jauhekaarihitsaukseen tarkoitetut (SA):
	- Ø 1.6mm Ø 2.0mm Ø 2.4mm Ø 2.8mm - -	- - - - - -	- - - - - -

Kelakoot:	Tyyppi:	Paino:	Standardi:
	Kela B / BS 300 Kela B 450 Iso kela S760 Tynnyri	n. 13 – 15 kg n. 25 – 27 kg n. 250 kg n. 150 kg	EN 759 EN 759 EN 759



## Nikkelipohjaiset (lämpö)

**Thaloy® C**

Luokitukset:	8555:			
	MF 23-200-CKNPTZ			

Kuvaus ja käyttökohteita:	<p><b>Thaloy® C</b> on nikkelipohjainen täytelanka, joka sisältää runsaasti molybdeenia.</p> <p>Käyttökohteita: kuumataontamuotit, kuumataontavasarat, yms...</p>
---------------------------	---

Tyypillinen koostumus (%):	C	Cr	Mo	W	Fe	Ni					
	0.1	16	17	5	<7	Loput					

Ominaisuudet:	Kovuus hitsattuna:	Kovuus työstettynä:		
	200-240 HB	400 HB		

Hitsausparametrit:	Langan Ø [mm] :	Hitsausvirta [A]:	Kaarijännite [V]:	Hitsausvirta:	Vapaa langan pituus [mm]:	Suojakaasu:
		140 - 260	18 - 27	DC +	35-40	Ar (82%) + Co <sub>2</sub> (18%)

Saatavuus:	Ilman suojakaasua hitsattavat (OA):	Suojakaasun kanssa hitsattavat (MIG):	Jauhekaarihitsaukseen tarkoitetut (SA):
	-	-	-
	-	Ø 1.6mm	-
	-	Ø 2.0mm	-
	-	Ø 2.4mm	Ø 2.4mm
	-	Ø 2.8mm	Ø 2.8mm
	-	-	Ø 3.2mm
	-	-	-

Kelakoot:	Tyyppi:	Paino:	Standardi:
	Kela B / BS 300	15 kg	EN 759

## Nikkelipohjaiset (korroosio)

## Thaloy® 625

Luokitukset:	8555:	Materiaali nro		
	MF 23-300-CPT	2.4621		

Kuvaus ja käyttökohteita:	<p><b>Thaloy® 625</b> on Cr-, Mo-, Nb-, W- seosteinen ja nikkelipohjainen suojakaasun kanssa hitsattava täytelanka. Seos on erittäin korroosion kestävä mm hapettuvissa sekä merivesiolosuhteissa.</p> <p>Hitsillä hyvät mekaaniset ominaisuudet lämpöshokkeja sekä materiaaliväsymystä vastaan.</p> <p>Käyttökohteita: uunien osat, kemian teollisuus, merivesiteollisuuden sovellukset, hydraulikomponentit, ...</p>
---------------------------	--

Tyypillinen koostumus (%):	C	Si	Mn	Cr	Mo	Nb	W	Fe	Ni		
	0.05	0.3	0,3	22	9	3.5	3.6	1.9	lopuit		

Ominaisuudet:	Kovuus:			
	250-350 HB			

Hitsausparametrit:	Langan Ø [mm] :	Hitsausvirta [A]:	Kaarijännite [V]:	Hitsausvirta:	Vapaa langan pituus [mm]:	Suojakaasu:
	1.2 1.6	120 - 280 160 - 240	18 – 26 20 - 28	DC +	35-40	Ar (82%) + Co <sub>2</sub> (18%)

Saatavuus:	Ilman suojakaasua hitsattavat (OA):	Suojakaasun kanssa hitsattavat (MIG):	Jauhekaarihitsaukseen tarkoitettut (SA):
	- - - - - -	Ø 1.2mm Ø 1.6mm - - - -	- Ø 1.6mm Ø 2.0mm Ø 2.4mm Ø 2.8mm Ø 3.2mm -

Kelakoot:	Tyyppi:	Paino:	Standardi:
	Kela B / BS 300	15 kg	EN 759

Kobolttipohjaiset (hankaus, eroosio, korroosio)

Stellite® 6

Luokitukset:	DIN 8555:			
--------------	-----------	--	--	--

Kuvaus ja käyttökohteita:	<p><b>Stellite® 6</b> on kobolttipohjainen suojakaasun kanssa hitsattava täytelanka, jolla on erinomaiset ominaisuudet erilaista mekaanista ja kemiallista kulumista vastaan laajalla käyttölämpötila-alueella.</p> <p>Tuotteen erinomaisista liukuominaisuuksista johtuen sitä käytetään mm venttiilin istukoissa.</p>
---------------------------	---

Tyypillinen koostumus (%):	Co	Ni	Fe	Al	B	C	Cr	Mn	Mo	Si	W
	Loput	< 3.0	5.0			1.2	28	1.5		1.0	4.5

Ominaisuudet:	Kovuus:		
	39-43 HRC		

Hitsausparametrit:	Langan Ø [mm] :	Hitsausvirta [A]:	Kaarijännite [V]:	Hitsausvirta:	Vapaa langan pituus [mm]:	Suojakaasu:
	1.2 1.6 2.4 3.2	90 - 150 110 - 180 180	18-21	+ = ~		Argon 100%, 20 l/min

Saatavuus:	Ilman suojakaasua hitsattavat (OA):	Suojakaasun kanssa hitsattavat (MIG):	Jauhekaarihitsaukseen tarkoitetut (SA):
	- - - - - -	- Ø 1.6mm Ø 2.0mm Ø 2.4mm Ø 3.2mm - -	- - - - - -

Kelakoot:	Tyyppi:	Paino:	Standardi:
		n. 15 kg (1.2 ja 1.6mm) n. 25 kg (2.4 ja 3.2mm)	

Kobolttipohjaiset (hankaus, korrosio, lämpö)

Stellite® 12

Luokitukset:	DIN 8555:			
--------------	-----------	--	--	--

Kuvaus ja käyttökohteita:	<p><b>Stellite®12</b> on kobolttipohjainen suojakaasun kanssa hitsattava täytelanka, joka kestää hyvin kuumuutta ja korrosiota sekä hankauskulumista. Seos on koneistettavaa.</p> <p>Käyttökohteita ovat mm pitkät leikkuuterät matto-, muovi-, paperi- ja kemian teollisuudessa.</p>
---------------------------	---

Tyypillinen koostumus (%):	Co	Ni	Fe	Al	B	C	Cr	Mn	Mo	Si	W
	Loput	2.0	5.0			1.9	30	1.5		1.0	8.5

Ominaisuudet:	Kovuus:		
	47-51 HRC		

Hitsausparametrit:	Langan Ø [mm] :	Hitsausvirta [A]:	Kaarijännite [V]:	Hitsausvirta:	Vapaa langan pituus [mm]:	Suojakaasu:
	1.2 1.6 2.4 3.2	90 - 150 110 - 180 180	18-21	+ = ~		Argon 100%, 20 l/min

Saatavuus:	Ilman suojakaasua hitsattavat (OA):	Suojakaasun kanssa hitsattavat (MIG):	Jauhekaarihitsaukseen tarkoitetut (SA):
	- - - - -	- Ø 1.6mm Ø 2.0mm Ø 2.4mm Ø 3.2mm - -	- - - - - -

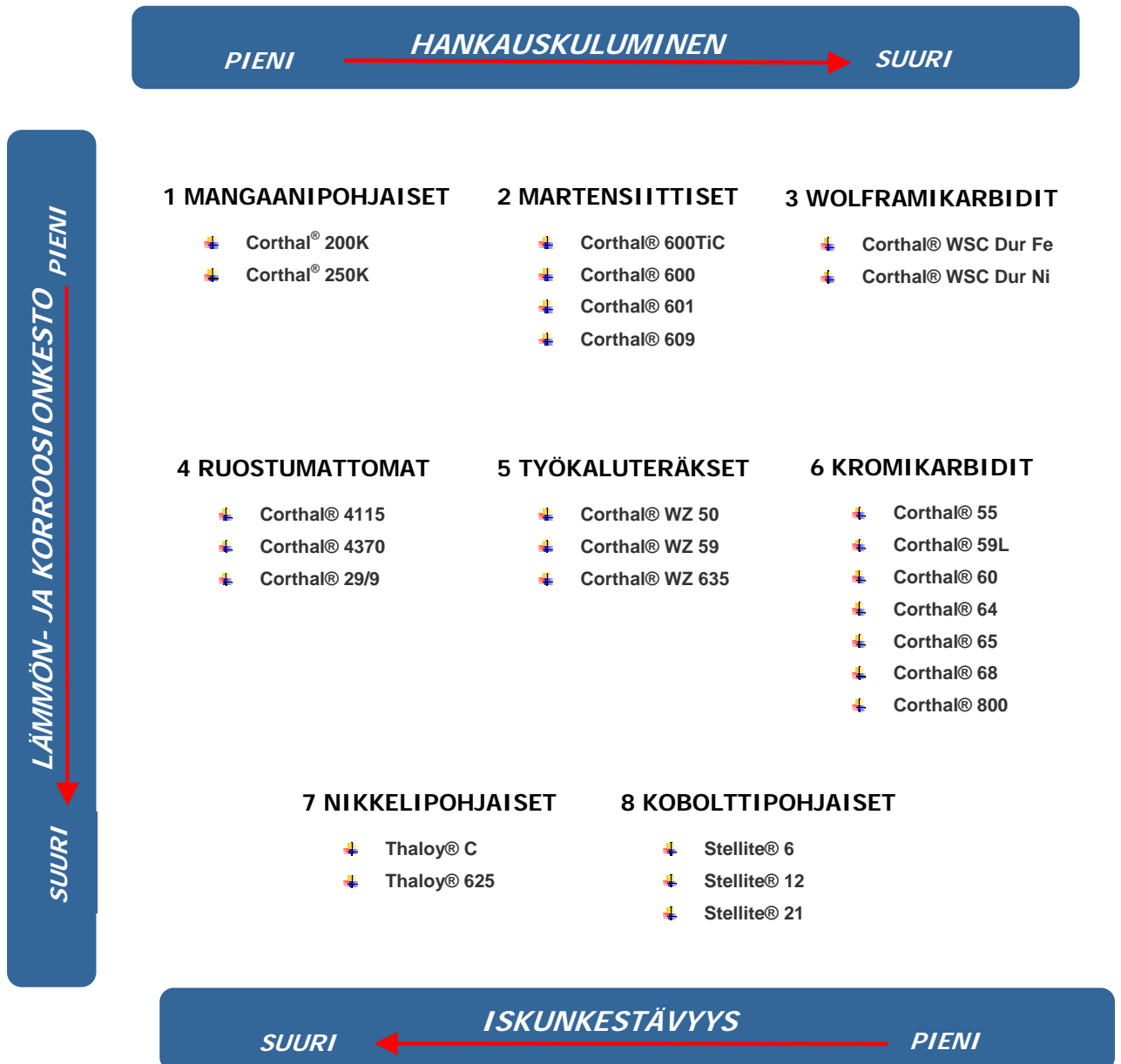
Kelakoot:	Tyyppi:	Paino:	Standardi:
		n. 15 kg (1.2 ja 1.6mm) n. 25 kg (2.4 ja 3.2mm)	

## Kobolttipohjaiset (korroosio, lämpö)

## Stellite® 21

<b>Luokitukset:</b>	DIN 8555:										
<b>Kuvaus ja käyttökohteita:</b>	<p><b>Stellite®21</b> on kobolttipohjainen suojakaasun kanssa hitsattava täytelanka, joka kestää erinomaisesti mekaanisia ja lämpöshokkeja sekä säilyttää lujuusominaisuutensa hyvin aina 1150°C saakka.</p> <p>Käyttökohteita: venttiilit, öljy- ja petrokemian teollisuus, paperi- ja selluteollisuus, ...</p>										
<b>Tyypillinen koostumus (%):</b>	Co	Ni	Fe	C	Cr	Mo	Si	Mn			
	Loput	2.5	max 3	0.25	27	5.5	1.5	1			
<b>Ominaisuudet:</b>	<p><b>Kovuus:</b></p> <p>29-40 HRC riippuen kylmämuokkauksen tasosta</p>										
<b>Hitsausparametrit:</b>	Langan Ø [mm] :	Hitsausvirta [A]:	Kaarijännite [V]:	Hitsausvirta:	Vapaa langan pituus [mm]:	Suojakaasu:					
	1.2 1.6 2.4 3.2	90 - 150 110 - 180 180	18-21	+ = ~		Argon 100%, 20 l/min					
<b>Saatavuus:</b>	Ilman suojakaasua hitsattavat (OA):			Suojakaasun kanssa hitsattavat (MIG):			Jauhekaarihitsaukseen tarkoitettut (SA):				
	-			-			-				
	-			Ø 1.6mm			-				
	-			Ø 2.0mm			-				
	-			Ø 2.4mm			-				
	-			Ø 3.2mm			-				
	-			-			-				
	-			-			-				
<b>Kelakoot:</b>	Tyyppi:			Paino:			Standardi:				
				n. 15 kg (1.2 ja 1.6mm) n. 25 kg (2.4 ja 3.2mm)							

Ohjeellinen valintataulukko Corthal®, Thaloy® ja Stellite® -kovahitsaustäytelangoille



## DIN 8555 T1 -1983 mukaiset kovahitsauslisäaineiden luokittelut

DIN 8555

MF

10

-

65

GZ

**Hitsausmenetelmä**

<b>G</b>	kaasuhitsaus
<b>E</b>	puikkohitsaus
<b>MF</b>	täytelankahitsaus
<b>TIG</b>	TIG-hitsaus
<b>MSG</b>	MIG/MAG-hitsaus
<b>UP</b>	jauhekaarihitsaus

**Valmistusmenetelmä**

<b>GW</b>	valssattu
<b>GO</b>	valettu
<b>GZ</b>	vedetty
<b>GS</b>	sintrattu
<b>GF</b>	täytetty
<b>UM</b>	pinnoitettu

**Lisäaineen tai hitsiaineen tyyppi**

- 1** Seostamattomat < 0.4% tai niukkaseosteiset < 0.4% ja yhteensä alle 5 seosainetta Cr, Mn, Mo, Ni.
- 2** Seostamattomat > 0.4% tai niukkaseosteiset > 0.4% ja yhteensä alle 5 seosainetta Cr, Mn, Mo, Ni.
- 3** Seostetut kuormalujien terästen ominaisuuksilla.
- 4** Seostetut pikaterästen ominaisuuksilla.
- 5** Seostettu yli 5% Cr, matalalla C pitoisuudella (alle 0.2%)
- 6** Seostettu yli 5% Cr, korkeammalla C pitoisuudella (n. 0.2 - 2.0%)
- 7** Mn austeniitit, joissa 11 - 18% Mn, 0.5% C ja alle 3% Ni.
- 8** Cr-Ni-Mn austeniitit.
- 9** Cr-Ni teräskset (ruostumattomat, hapon- ja kuumankestävät).
- 10** Korkealla C pitoisuudella ja Cr seostuksella ilman karbideja tuottavia aineita.
- 20** Co-pohjaiset, Cr-W-seosteiset, Ni:lla ja Mo:lla tai ilman.
- 21** Karbidi-pohjaiset (sintrattu, valettu tai täytetty).
- 22** Ni-pohjaiset, Cr- ja Cr-B-seosteiset.
- 23** Ni-pohjaiset, Mo-seosteiset, Cr:lla tai ilman.
- 30** Cu-pohjaiset, Sn-seosteiset.
- 31** Cu-pohjaiset, Al-seosteiset.
- 32** Cu-pohjaiset, Ni-seosteiset.

**Kovuus**

<b>150</b>	125 - 175	HB
<b>200</b>	175 - 225	HB
<b>250</b>	225 - 275	HB
<b>300</b>	275 - 325	HB
<b>350</b>	325 - 375	HB
<b>400</b>	375 - 450	HB
<hr/>		
<b>40</b>	37 - 42	HRC
<b>45</b>	42 - 47	HRC
<b>50</b>	47 - 52	HRC
<b>55</b>	52 - 57	HRC
<b>60</b>	57 - 62	HRC
<b>65</b>	62 - 67	HRC
<b>70</b>	> 67	HRC

**Hitsauslisäaineen ominaisuudet**

<b>C</b>	= korroosionkestävä
<b>G</b>	= hankauksenkestävä
<b>K</b>	= työtökarkenevuus
<b>N</b>	= ei-magnetoituva
<b>P</b>	= iskunkestävä
<b>R</b>	= ruostumaton
<b>S</b>	= leikkauskyky (pikateräksen, jne)
<b>T</b>	= kuormalujuus esim. työkalut
<b>Z</b>	= kuumankestävyys (hilseilynkestävyys yli 600 °C)