

# EN 10088-3 - 1.4460

## PRODEC®

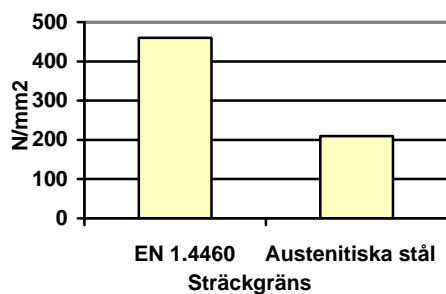
### Rostfritt austenit-ferritiskt stångstål

Riktanalys %	C 0,025	Cr 25,4	Ni 5,75	Mo 1,5
Leveranstillstånd	Släckglödgat tillstånd			

### Mekaniska egenskaper

Värden för släckglödgat tillstånd enl EN 10088 - 3

Brottgräns R <sub>m</sub>	N/mm <sup>2</sup>	620 - 880
Sträckgräns R <sub>p02</sub>	N/mm <sup>2</sup>	min 460
Förlängning A <sub>5</sub>	%	min 20
Slagseghet KV - RT	J/cm <sup>2</sup>	Min 85
Hårdhet	HB	Max 260



### Fysikaliska egenskaper

Temperatur	20 <sup>0</sup> C	100 <sup>0</sup> C	200 <sup>0</sup> C	300 <sup>0</sup> C
Densitet Kg/dm <sup>3</sup>	7,8			
Elasticitetsmodul kN/mm <sup>2</sup>	200	194	186	180
Dilatations- koefficient X10 <sup>-6</sup> (° C <sup>-1</sup> ) från 20 <sup>0</sup> C	-	13,0	13,5	14,0
Värme- konduktivitet W/m <sup>0</sup> C	15			
Resistivitet Ohm mm <sup>2</sup> /m	0,8			
Specifikt värme J/Kg <sup>0</sup> C	500			

Risk för försprödning finns vid användning i temperaturområdet 300 - 900<sup>0</sup> C.  
Skalningstemperatur i luft c:a 1070<sup>0</sup> C.

EN 1.4460 PRODEC® är ett syrafast ferrit-austenitiskt stål som karaktäriseras av:

- ⇒ utmärkta korrosionsegenskaper, speciellt vad gäller hårdighet mot punktfrätning, spaltkorrosion, spänningskorrosion och korrosionsutmattning
- ⇒ hög hållfasthet
- ⇒ god skärbarhet
- ⇒ god seghet

### Typiska tillämpningsområden

- Propelleraxlar
- Pumpaxlar
- Pumpdetaljer
- Ventildetaljer
- Kolvstänger
- Spindlar
- Omrörare
- Bultar
- Muttrar

### Korrosionshårdighet

EN 1.4460 har mycket god korrosionshårdighet speciellt i kloridhaltiga miljöer. Hårdigheten mot kloridbetingade angrepp av typ punktfrätning, spaltkorrosion, spänningskorrosion och korrosionsutmattning är klart bättre än hos helaustenitiska syrafasta stål av typ EN 1.4404/1.4432/1.4436. Även vad gäller hårdighet mot allmän korrosion i reducerande och oxiderande syror har

EN 1.4460 korrosionsegenskaper som i flertalet fall är bättre än EN 1.4404/1.4432/1.4436. Tvåfasstrukturen och den låga kolhalten ger dessutom EN 1.4460 bättre hårdighet mot interkristallin korrosion efter sensibilisering inom temperatur-intervallet 500 - 900<sup>0</sup> C.

Då extra höga krav ställs på hårdighet mot punktfrätning och spaltkorrosion, rekommenderas att en mekanisk bearbetning av stålytan följs av en betning eller passivisering.

### Värmebehandling

#### Släckglödning

950 - 1000<sup>0</sup> C. Hålltid vid släckglödningstemperatur ca 30 min. Därefter kylning i vatten.

## Skärande bearbetning

Svarvning	Hårdmetallverktyg	
	Grov	Fin
ISO bearbetningsgrupp	P15-P25	P10-P15
Skärdjup mm	2 - 5	0,5 - 2
Matning mm/r	0,3 - 0,6	0,05 - 0,3
Skärhastighet m/min	150 - 180	180 - 280
	Snabbstålsverktyg	
Skärdjup mm	0,5 - 2	
Matning mm/r	0,05 - 0,2	
Skärhastighet m/min	25 - 33	

Gängning i svarv	Hårdmetallverktyg	
	Utvändig	Invändig
	100 - 130	70 - 90
	Snabbstålsverktyg	
	Utvändig	Invändig
	18 - 23	13 - 18

Borrning				
Borrdiameter mm	5 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40
<b>Obelagd HSS</b>				
Skärhastighet m/min	13 - 18	13 - 18	13 - 18	13 - 18
Matning mm/varv	0,2-0,3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,6
<b>Belagd HSS</b>				
Skärhastighet m/min	14 - 20	14 - 20	14 - 20	14 - 20
Matning mm/varv	0,2-0,3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,6
<b>Korthålsborr</b>				
Skärhastighet m/min			200-250	200-250
Matning mm/varv			0,08-0,12	0,1-0,14

• Fräsning	• Gängning med tapp
• Sågning	• Avstickning
Kontakta <b>Valbruna Nordic AB</b>	

## PRODEC®

EN 1.4460 PRODEC® är inte i sig något ”rostfritt automatstål” utan ett normstål av hög klass.

Det är ett lättbearbetat rostfritt stål, avsett för detaljer där omfattande skärande bearbetning förekommer.

## Svetsning

EN 1.4460 har god svetsbarhet, och svetsas som austenitiskt material. Svetsningen görs utan förvärmning och med små strängar, alltså med så liten värmeförlust som möjligt.

Det är ej nödvändigt att svetsa med arteget tillsatsmaterial utan även austenitiska tillsatsmaterial kan användas.

Svetsning av EN 1.4460 kan vid efterföljande användning i vissa starkt korrosiva miljöer medföra sänkt korrosionshärdighet. Svetsens härdighet blir emellertid efter glödning vid 980° C samt släckning i vatten lika hög som grundmaterialets.

## Utförande

EN 10088-3/95 - 1.4460 kan levereras med maskinbearbetad eller centerlesslipad yta.

## Lagerstandard

Se vår standardkatalog.

## Teknisk service

Valbruna Nordic AB hjälper gärna till med råd och rekommendationer vad gäller materialval, skärdata, svetsmetoder, värmebehandling mm.

**Kontakta oss för ytterligare information.**