

Varmvalsat kallformningsstål

Domex 240 YP

PRODUKTEN

Domex 240 YP är en variant i Domex-serien som utmärker sig genom sina unika och jämna egenskaper beträffande

- Hållfasthet
- Formbarhet i kallt tillstånd
- Snäva bockningsradier
- Seghet vid låg temperatur
- Svetsbarhet
- Lämplighet för laserskärning

Denna unika kombination av viktiga funktions- och produktionsegenskaper uppnås genom en väl avvägd analys, sulfidkontroll, finkornbehandling samt termomekanisk valsning.

ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

Domex 240 YP är ett konstruktionsstål som utvecklats främst med tanke på utmärkta produktionsvänliga egenskaper beträffande kallformning, svetsning och laserskärning. Stålet kan användas i de flesta applikationer där kraven på hållfasthet är moderat och där låg vikt inte sätts i främsta rummet.

Domex 240 YP kan i de flesta fall användas som ersättning för de normerade stålen av typ S235JRG2 (Fe360 BFN, SS 1312, St 37-...). Domex 240 YP har en formbarhet som vida överträffar dessa material. Därigenom kan många produkter tillverkas mer kostnadseffektivt genom att formning kan ersätta fogning.

DIMENSIONSPROGRAM

Tjocklek (mm)	Bredd (mm) Formatplåt Betade rullar	Bredd (mm) Obetade rullar
1,80 - (2,00)	800 - 1400	800 - 1300
2,00 - (2,25)	800 - 1450	800 - 1350
2,25 - (2,50)	800 - 1540	800 - 1450
2,50 - (2,75)	800 - 1570	800 - 1500
2,75 - 16,00	800 - 1600	800 - 1600

Samtliga bredder gäller med valskant. För klippta kanter minskas bredden med 30 mm.

KEMISK SAMMANSÄTTNING

C %	Si %	Mn %	P %	S %
max	max	max	max	max
0,12	0,03	0,80	0,030	0,025

MEKANISKA EGENSKAPER

Sträckgräns R_{eH} N/mm ²	Brottgräns R_m N/mm ²	Förlängning A_5 %
min 240	360-460	min 28

PRESSNING

Domex 240 YP har genom ett stort antal applikationer visat sig mycket lämpligt för både drag- och sträckpressning.

Som vägledning för konstruktion och verktygstillverkning har följande riktvärden tagits fram.

Dragpressning - max dragförhållande (MDF)	Sträckpressning - Bulge Test (H/d)
2,05	0,48

Max dragförhållande (D/Do) vid kragning av stansat hål.

Grad vänd mot dragstämpel	Grad vänd från dragstämpel
1,55	1,40

Högre värden kan erhållas med borrarade och brotschade hål.

BOCKNING

Min bockningsradie, Ri	
$t \leq 6$ mm	$t > 6$ mm
0,5 x t	0,7 x t

SLAGSEGHET

Beteckning	Provnings- temperatur °C	Min slagenergi J Charpy V, (helstavsprov)
Domex 240 YPB*	-	
Domex 240 YPD**	-20	27

*) YPB levereras utan slagseghetsgaranti

**) Max 12 mm tjocklek

LASERSKÄRNING

Domex 240 YP har speciella egenskaper som gör det mer lämpligt för laserskärning i jämförelse med de vanliga konstruktionsstålen. Det går att hålla hög skärhastighet, vilket innebär hög produktivitet. Dessutom uppnås en mycket god skärnittskvalitet med jämn snittyta, minimal skäggbildning och raka kanter. Mer detaljerad information om laserskärning finns att läsa i vår broschyr SE 304.

SVETSNING

Den kemiska sammansättningen hos Domex 240 kännetecknas av låga kol-, mangan-, svavel- och fosforhalter. Detta ger materialet en mycket bra svetsbarhet utan risk för sprödhet eller sprickbildning i samband med svetsning.

EXEMPEL PÅ PASSANDE TILLSATSMATERIAL

Manuell metallbågsvetsning MMA	Gasmetallbågsvetsning MAG		Pulverbågsvetsning SAW Tråd / pulver	Tillverkare
	Rörelektrod	Homogentråd		
OK 48.00	OK Tubrod 15.00	OK Autrod 12.51	OK 12.24 OK Flux 10.62	ESAB
Filarc 88 S P 48 S, Maxeta 22 Supercord	Filarc PZ 6103 DWA 50 Fluxofill 12	Filarc PZ 6000S Elgamatic 100 Spoolcord 21	- - Fluxocord 40/ Powder OP 121TT	Filarc ELGA Oerlikon
AWS: A5.1 E7X18 DIN 1913: E515810 EN-499: E42XX-xx	AWS: A5.20 E7XT-X DIN 8558:T521 EN-758: T42X-xx	AWS: A5.18 ER7XS-X DIN 8559: SG2 EN-440: G42X-xx	AWS: A5.23/F7AX-EM12K	

AVSPÄNNINGSGLÖDGNING

Vid tillverkning där avspänningsglödning erfordras, bör temperaturen inte överstiga 650°C.

Värmebehandling vid högre temperaturer kan medföra att hållfastheten sjunker.

TEKNISK SERVICE

Kundservice vid SSAB Tunnpålat står gärna till tjänst med kompletterande information om denna eller andra produkter från SSAB Tunnpålat.

Uppgifterna i detta datablad hänför sig till tiden för publicering och avser att ge en allmän vägledning vid användning av produkten. Reservation görs för ändringar till följd av löpande produktutveckling. Angivna uppgifter och data får inte uppfattas som garantier utan särskild skriftlig bekräftelse.



SSAB Tunnpålat AB

781 84 Borlänge
Telefon 0243 700 00
Telefax 0243 720 00
www.ssabtunnplat.com
E-mail: office@ssabtunnplat.com