

SSAB Domex® - metallbelagda konstruktionsstål

Allmän produktbeskrivning

Metallbelagda SSAB Domex konstruktionsstål används till stor del av byggindustrin i olika byggkomponenter, t.ex. korrugerade profiler och spikplattor. Produktutbudet innehåller metallbelagd konstruktionsstål i kvaliteter med en minsta sträckgräns från 220 till 350 MPa med Zink (Z), Galfan (ZA) eller Galvannealed (ZF) beläggning. Galvaniskt korrosionsskydd av metallbelagd SSAB Domex möjliggör en lång livslängd för slutprodukter som används vid korrosiva förhållanden. Detta gör dessa metallbelagda kvaliteter idealiska för stora installationer, som solpaneler eller silor. Dessa stålqualiteter uppfyller EN10346: 2015-standarden och överträffar standardens krav genom bättre formbarhet och mer konsekventa egenskaper, vilket ökar produktiviteten i verkstad tack vare de stabila formningsegenskaperna.

Mekaniska egenskaper

	Beläggning	Standard	Sträckgräns R_e ¹⁾ (min MPa)	Draghållfasthet R_m (min MPa)	Förlängning A_{80} ²⁾ (min %)
SSAB Domex 220GD	Z, ZA, ZF	EN10346:2015	220	300	21
SSAB Domex 250GD	Z, ZA, ZF	EN10346:2015	250	330	20
SSAB Domex 280GD	Z, ZA, ZF	EN10346:2015	280	360	19
SSAB Domex 320GD	Z, ZA, ZF	EN10346:2015	320	390	18
SSAB Domex 350GD	Z, ZA, ZF	EN10346:2015	350	420	17

¹⁾ Om sträckgränsen är utpräglad gäller värdena den övre sträckgränsen R_{eH} .

²⁾ Reducerad minsta förlängning A_{80} gäller för tjocklek $0,50 \text{ mm} < t \leq 0,70 \text{ mm}$ (minus 2 enheter) och $t \leq 0,50 \text{ mm}$ (minus 4 enheter).

Mekanisk provning

Provningsriktning av metallbelagt konstruktionsstål är längs valsriktningen.

Varje metallbelagd moderrulle är en provenhet för sig. Mekaniska egenskaper (EN-ISO 6892-1:2009) och beläggningsmassa (EN 10346) fastställs per provenhet.

Ett kontrollintyg av önskad typ enligt EN 10204 lämnas om detta överenskommit vid beställningen.

Kemisk sammansättning

	C (max %)	Si (max %)	Mn (max %)	P (max %)	S (max %)
SSAB Domex 220GD	0.20	0.60	1.70	0.10	0.045
SSAB Domex 250GD	0.20	0.60	1.70	0.10	0.045
SSAB Domex 280GD	0.20	0.60	1.70	0.10	0.045
SSAB Domex 320GD	0.20	0.60	1.70	0.10	0.045
SSAB Domex 350GD	0.20	0.60	1.70	0.10	0.045

Innehåll i viktprocent. De metallbelagda konstruktionsstålen är aluminiumtätade.

Toleranser

Toleranserna i dessa metallbelagda produkter uppfyller standarden EN 10143:2006. Om inga särskilda instruktioner ges vid beställningen levereras produkterna med de normala toleranserna i standarden. Speciella toleranser enligt EN 10143:2006 eller andra toleransspecifikationer kan avtalas separata vid beställningen.

Beläggning och ytor

Beläggningar

De metallbeläggningar som erbjuds är zink (Z), Galfan zink-aluminium (ZA), eller Galvannealed zink-järn-legering (ZF). Det katodiska korrosionsskyddet i metallbeläggningarna står i direkt relation till deras tjocklek, dvs. en tjock beläggning ger bättre korrosionsskydd för det underliggande stålet än en tunn beläggning. Tunna beläggningarna rekommenderas emellertid för applikationer med höga formbarhetskrav.

Zink

Zinkbeläggningen (Z) har en sammansättning som nästan enbart består av zink (>99 %) och är blyfritt, vilket ger ett fint kristalliserat rosmönster som uppfyller höga utseendekrav. Den framställs genom en varmförzinkningsprocess. Tack vare den goda formbarheten i blyfria beläggningar ger de ett gott korrosionsskydd till exempel i bockade områden. Beläggningen med litet rosmönster betecknas med beteckningen M.

Beläggningsbeteckning	Minsta totala beläggningsmassa, båda sidor (g/m ²)*	Vägledande värde för beläggningstjocklek per sida, typiskt (µm)
Z100	100	7
Z140	140	10
Z180	180	13
Z200	200	14
Z225	225	16
Z275	275	20
Z350	350	25
Z450	450	32
Z600	600	42

i trepunktsprov

Utöver de tjocklekar på zinkbeläggning som definierats enligt EN10346:2015 innehåller sortimentet olika slags asymmetriska beläggningar, beläggningar med lika stor minsta beläggningsmassa per yta samt andra tillverkarspecifikationer som är tillgängliga på begäran.

Galfan

Galfan (ZA) är en zink-aluminiumlegering med en eutektisk blandning av cirka 95 % Zn och 5 % Al. Beläggningen har bättre rostskydds- och formningsegenskaper än den vanliga zinkbeläggningen. Galfanbeläggningen karaktäriseras av sin ljusa metalliska yta med svagt cellmönster. Den tillverkas i en varmförzinkningsprocess.

Beläggningsbeteckning	Minsta totala beläggningsmassa, båda sidor (g/m ²)*	Vägledande värde för beläggningstjocklek per sida, typiskt (µm)
ZA095	95	7
ZA130	130	10
ZA155	155	11
ZA185	185	14
ZA200	200	15
ZA255	255	20
ZA300	300	23

* i trepunktsprov

Utöver de tjocklekar på Galfan-beläggning som definierats enligt EN10346:2015 innehåller sortimentet olika slags asymmetriska beläggningar, beläggningar med lika stor minsta beläggningsmassa per yta samt andra tillverkarspecifikationer som är tillgängliga på begäran.

Galvannealed

Galvannealed-beläggning (ZF) består av en zink-järnlegering med en järnhalt på cirka 10 %. Beläggningen tillverkas genom eftervärmning efter en kontinuerlig varmförzinkningsprocess. ZF-belagda stål lämpar sig utmärkt för motståndsvetsning och är avsedda att användas i målade produkter av hög kvalitet. Galvannealed-beläggningen känns igen på sin gråaktiga, matta yta.

Beläggningsbeteckning	Minsta totala beläggningsmassa, båda sidor (g/m ²)*	Vägledande värde för beläggningstjocklek per sida, typiskt (µm)
ZF080	80	6
ZF100	100	7
ZF120	120	8
ZF140	140	10

* i trepunktsprov

Utöver de tjocklekar på Galvannealed-beläggning som definierats enligt EN10346:2015 innehåller sortimentet beläggningar med lika stor minsta beläggningsmassa per yta samt andra tillverkarspecifikationer som är tillgängliga på begäran.

Ytkvalitet

Normal yta (A)

Ytdefekter som utbuktningar, märken, repor, gropar, variationer på ytan, mörka fläckar, ränder och ljusa passiveringsfläckar är tillåtna. Sträckriktningsmärken eller avrinningsmärken kan uppträda. Coil breakes och lüederslinjer får också förekomma. A-ytan är blankare än B-ytan.

Förbättrad yta (B)

Ytkvalitet B är en trimvalsad yta. Med denna ytkvalitet är små defekter som sträckriktningsmärken, märken efter kallvalsning, lätta repor, ytstruktur, avrinningsmärken och ljusa passiveringsfläckar tillåtna. Trimvalsad B-yta har ett matt utseende.

Ytbehandling

För att förhindra bildning av vitrost under transport eller lagring finns följande ytbehandlingar att tillgå:

Kemisk passivering (C)

Om inte annat avtalas, levereras metallbelagda coils och plåtar kemiskt passiverade. Ett tunt passiveringslager blir kvar på stålets yta. Syftet med detta är att skydda beläggningsmot uppkomst av vitrost under transport och lagring. Denna behandling ger dock inte tillräckligt skydd vid alla förhållanden.

Anoljning (O)

Vid behov kan anoljning göras istället för kemisk passivering. Metallbelagda produkter som ska målas bör levereras i anoljat tillstånd. Det tillfälliga korrosionsskydd som anoljningen ger är speciellt beroende av lagringstiden, och därför bör långa lagringstider undvikas för anoljade produkter.

Kemiskt passivering och anoljning (CO)

För maximalt ytskydd finns ett alternativ med både passivering och anoljning.

Oskyddat (U)

I oskyddat tillstånd, dvs. utan ytbehandling, finns det risk att det bildas korrosionsprodukter och repor vid transport, lagring eller hantering. Produkterna levereras utan ytbehandling endast om kunden explicit begär detta och på eget ansvar.

Allmänt om ytbehandlingar

Alla ytbehandlingar följer RoHS-direktivet (2011/65/EU) och innehåller inget sexvärdigt krom (Cr6+).

Ytbehandlingar ger endast tillfälligt skydd för ytan under transport och förvaring. Virost tenderar lätt att bildas på ytan av ljusa, nybelagda coils eller i utrymmet mellan tätt packade plåtar om det samlas kondensvatten eller regnvatten på ytan och det inte kan avdunsta snabbt. För att undvika rost är det viktigt att hålla de belagda produkterna torra under transport och förvaring. Det kan uppstå kondens mellan överlappningar eller plåtar t.ex. på grund av dagliga temperaturväxlingar eller när kalla produkter tas in i en varm byggnad. Om de blir våta och det börjar bildas vitrost, måste de skiljas åt och placeras så att de torkar fort. Det förhindrar bildande av ytterligare vitrost.

Leveransvillkor

Beställning

För att ta emot stålprodukter enligt överenskommet schema och beställning måste följande information anges vid förfrågan och beställning:

1. kvantitet som ska levereras (kg/t)
2. typ av produkt (rullar, spaltade band, formatklippt plåt)
3. måttspecifikation (t.ex. standardnummer)
4. nominella dimensioner (tjocklek, bredd och i tillämpliga fall även längd)
5. i tillämpliga fall bokstaven S för speciell måttolerans (t.ex. 1250S = bredd 1250 mm med speciell tolerans)
6. specifikation av stålet (standardnummer)
7. stålets namn eller nummer, beläggningsbeteckning (Z, ZA eller ZF) och beläggningsmassa (t.ex. 275 = 275 g/m²)
8. bokstav som anger beläggningsfinish (M=minimerat rosmönster, gäller endast zink)
9. bokstav som anger ytkvalitet (A eller B)
10. bokstav som anger ytbehandling (C, O, CO, S eller U)
11. max. och min. vikt på rullar, spaltade band, formatklippt plåt
12. invändig rullediameter (610 eller 508 mm)
13. krav på förpackning och intyg (typ 2.1, 2.2, 3.1 eller 3.2 enligt EN 10204)
14. applikation

Leverans

Metallbelagda stål kan levereras i följande form:

- rullar (bredd upp till 1500 mm, se mer detaljer i dimensionsprogrammet). Rullvikt från 3,5 till 24 t.
- spaltade band (bredd ner till 50 mm) på begäran
- formatklippta plåtar (längd från 750 till 6000 mm) på begäran

Genom stålservicenter kan vi också tillhandahålla andra bredder på spaltade band och andra längder på formatklippt plåt samt flera bearbetningsoptioner.

Allmän leveransinformation finns i följande dokument:

SSABs allmänna försäljningsvillkor

Kontaktinformation

www.ssab.com/contact