

Allmän produktbeskrivning

Metallbelagda formbara stål är det rätta valet när du vill ha utmärkt kallformbarhet och galvaniskt korrosionsskydd. SSAB Form metallbelagda mjuka stål är avsedda för formade komponenter som produceras t.ex. genom djupdragning, böckning eller rullformning. Dessa stålsorter uppfyller standarden EN 10346 och överträffar standardens krav genom bättre formbarhet och jämnare egenskaper, vilket ökar produktiviteten i verkstaden tack vare det stabila formningsresultatet. SSAB Form-sortimentet omfattar metallbelagda formbara stål med zinkbeläggning (Z), galfanbeläggning (ZA) eller galvannealbeläggning (ZF). Den zinkbaserade beläggningen ger ett galvaniskt korrosionsskydd som förlänger livslängden på slutprodukter som används under korrosiva förhållanden.

Dimensionsintervall

SSAB Form PLX finns i tjocklekar på 0.50-0.60 mm och bredd upp till 1490 mm som rullar, spaltade band eller formatklippt plåt i längder upp till 6 meter. Tillgängliga dimensioner varierar beroende av beläggning.

Mekaniska egenskaper

Beläggning	Standard	Sträckgräns R_e ¹⁾ (MPa)	Brottgräns R_m (MPa)	Förlängning A_{80} (min %)
Z, ZA, Galfan	SSAB	160 - ²⁾	320 - ²⁾	41 ²⁾

De mekaniska egenskaperna testas i tvärriktningen av valsningen.

PLX uppfyller kraven i EN 10346 DX54D.

¹⁾ Om det inte finns någon utpräglad sträckgräns används värdet för 0.2 % sträckgräns $R_{p0.2}$. Om produkten har utpräglad sträckgräns gäller värdena för den lägre sträckgränsen R_{eL} .

²⁾ Typiskt värde.

Kemisk sammansättning (chargeanalys)

C (max %)	Si (max %)	Mn (max %)	P (max %)	S (max %)	Ti (max %)
0.12	0.50	0.60	0.10	0.045	0.30

Innehåll i viktprocent.

Toleranser

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

Beläggningar och ytor

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. 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 varmfözinkningsprocess. 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.

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 vanliga zinkbeläggningar. Galfanbeläggningen karakteriseras av sin ljusa metalliska yta med svagt cellmönster. Den tillverkas i en varmfözinkningsprocess.

Beläggningensbeteckning	Minsta totala beläggningensmassa, båda sidor (g/m ²)*	Vägledande värde för beläggningens- tjocklek 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
ZA095	95	7
ZA130	130	10
ZA155	155	11
ZA185	185	14
ZA200	200	15
ZA255	255	20
ZA300	300	23
Galfan 255	255	20
Galfan 300	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 beläggningensmassa 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. Brytveck och lüederslinjer får också förekomma. A-ytan är blankare än B-ytan.

Förbättrad yta (B)

Ytkvalitet B uppnås med lätt trimvalsning. Med denna ytkvalitet är små defekter som sträckriktningsmärken, märken efter kallvalsning, lätta repor, ytstruktur, avrinningsmärken och ljusa passiveringsfläckar tillåtna. Lättvalsad 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 rullar och formatklippt plåt kemiskt passiverade. Ett tunt passiveringslager blir kvar på stålets yta. Syftet med detta är att skydda beläggningen mot 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.

Kemisk passivering och anoljning (CO)

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

Oskyddat (U)

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

Allmänt om ytbehandlingar

Alla ytbehandlingar följer RoHS-direktivet (2011/65/EU) och innehåller inget sexvärdigt krom (Cr^{6+}).

Ytbehandlingar ger endast tillfälligt skydd för ytan under transport och förvaring. Vitrost 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 rost, måste de skiljas åt och placeras så att de torkar fort. Det förhindrar bildande av ytterligare vitrost.

Tillverkning och andra rekommendationer

För information om tillverkning, se SSABs broschyrer på www.ssab.com eller konsultera Tech Support.

Lämpliga hälso- och säkerhetsåtgärder måste vidtas vid svetsning, skärning, slipning eller annat arbete med produkten. Slipning, speciellt av primerbelagd plåt, kan producera damm med hög partikelhalt.

Kontakt information

www.ssab.com/contact