

# Miljövarudeklaration för zinkbelagd tunnplåt

## FÖRETAGET

SSAB Tunnplåt AB är Nordens största tunnplåtstillverkare och en av de ledande i Europa när det gäller utvecklingen av höghållfasta stål.

## Miljöarbete

Företaget:

- har miljöpolicy
  - är anslutet till Reparegistrat AB
  - har infört källsortering
  - har fortlöpande miljöredovisning
  - har kemikaliegranskning innan användning
  - har regelbunden kontroll på inre och yttre miljö
  - har ISO 9002 certifikat
- Verksamheten är tillståndspliktig enligt miljöskyddslagen.

## PRODUKTEN

Produkten Dogal är metallbelagd tunnplåt som har ett korrosionsskyddande zinksikt. Värmebehandling och ytbeläggning sker i en kontinuerlig process i metallbeläggningslinjen vid SSAB Tunnplåt i Borlänge. Basmaterial är oglödgad kallvalsad tunnplåt.

Dogal tillverkas i ett stort antal stålsorter. Produkten används till kvalificerad formning av plåtetaljer eller hantverksmässig bearbetning. Utveckling av stålsorter med jämna och snäva mekaniska egenskaper får minskad resurs- och materialåtgång som resultat.

Dogal används inom såväl byggsektorn som till ett stort antal olika verkstadsprodukter. Dogal kan lackeras eller målas. Metallbeläggningen ger tunnplåten lång livslängd. Ytbeläggningen skyddar mot korrosion men katodiska effekter skyddar dessutom

klippkanter och mindre skador i ytskiktet. Beroende på användningsområde kan metallbeläggningens yta levereras med olika struktur.

Dogal levereras som band i rullar med vikter 4 ton - 15 ton, men även som formatplåt eller smalare band, bredd under 650 mm.

För att skydda ytan under transport och lagring beläggs den med ett tunnt ytskikt.

## PRODUKTINNEHÅLL

Basmaterial i Dogal är SSAB Tunnplåts stålprodukter. Det malmbaserade stålet i Dogal innehåller cirka 20 procent återvunnet stål från skrot etc. Allt stål i Dogal kan återvinnas efter användning.

## Dimensioner

Bredd ..... 650 - 1550 mm  
Tjocklek ..... 0,4 - 2,5 mm

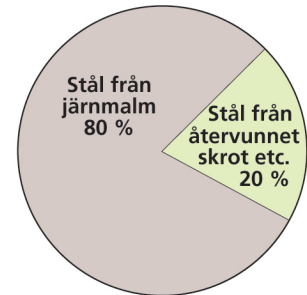
## Metallbeläggning

**Dogal:**  
(summa beläggning på plåtens båda sidor)  
Ytskikt: ..... 100 - 450 g/m<sup>2</sup>  
Ämnen:  
Zn ..... >99,7 vikt%  
Al ..... <0,3 vikt%  
Spårämnen\* ..... <0,003 vikt%  
\* Avser summan av Pb och Cd.

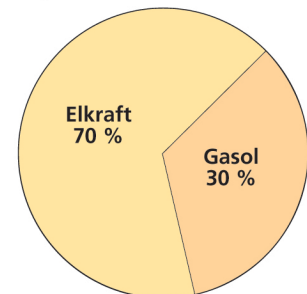
## Stålkärnan (plåten)

Densitet ..... 7,8 kg/dm<sup>3</sup>  
Ex) 0,6 mm tjock plåt ..... c:a 4 700 g/m<sup>2</sup>  
Ämnen:  
Järn ..... >98 vikt%    Al ..... <0,1 vikt%  
Kol ..... <0,2 vikt%    Kisel ..... <0,4 vikt%  
Mangan <0,8 vikt%    Fosfor ..... <0,1 vikt%  
Svavel ... <0,1 vikt%

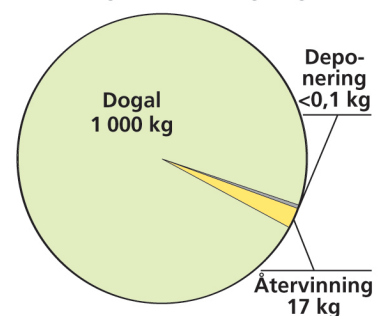
## Andel returmaterial i stålplåt för tillverkning av Dogal



## Energianvändning i tillverkningslinjen för Dogal (genomsnitt 220 kWh/ton)



## Restprodukter från tillverkningen av 1 000 kg Dogal



## Ytskikt

Utförs i två olika varianter beroende på hur plåten ska användas. Dels kemisk passivering, dels anoljning av ytan.

## Kemisk passivering:

Krombaserad kemikalie, innehåll:  
Kromtrioxid ..... 2 - 9 vikt%  
Natriumdikromat ..... 25 - 50 vikt%  
Tetraflourborsyra 50, ..... 10 - 24 vikt%  
Ytvikt ..... 15 - 20 mg/m<sup>2</sup>\*  
\*Varav mindre än 3 mg/m<sup>2</sup> av Cr6+

Innehåller inte Cr<sup>6+</sup>  
efter april 2006

## Anoljning

Beståndsdelar i oljan är vanligtvis\*):

Mineralolja,  
lösningsmedelsraffinerad ..... 85 - 90 vikt-%  
Antioxidant ..... 0,2 - 0,4 vikt-%  
Paraffinvax, kolvätebaserat ..... 5 - 8 vikt-%  
Bariumsulfonater ..... <1 vikt-%  
Mängd, ytvikt ..... ca 1 g/m<sup>2</sup> plåt  
\*)Vid färdigställning till format och spaltning till band, med bredd smalare än 650 mm, hos underleverantör till SSAB Tunnbrät i Borlänge kan annan olja förekomma.

## Förpackning

Plåten emballeras med stål- eller plastband, board, trä, papper och skyddsplast beroende på destination och kundens behov. Mängden förpackningsmaterial är mindre än 1 - 5 gram per kilo färdig produkt. Förpackningarna kan delvis återanvändas, källsorteras och lämnas till återvinning.

## Transport

Uttransport av den färdiga produkten Dogal sker till största delen med järnväg eller med lastbil.

## Användning

Produkten ska hanteras varsamt. Material och energi sparas om lagring, transporter och tillverkning minimerar skador och spill i alla led.

## Materialåtervinning

Dogal kan återvinnas och utgör efter användning en viktig råvara för tillverkning av nytt stål.

Allt materialspill från verkstäder och från byggnation, reparation och rivning ska sorteras och återföras till stålindustrin genom skrothandeln. På så vis upprätthålls stålets kretslopp. Oskadad plåt från rivning bör återanvändas.

Vid omsmältning renas de utsläpp som kommer från metallbeläggningen av stålet. Ur det uppsamlade stoftet kan till exempel zink återvinnas.

## TILLVERKNING

Tillverkning av Dogal sker hos SSAB Tunnbrät i Borlänge. Metallbeläggningens linje är av kontinuerlig typ och arbetar med sluten processteknik. Både hantering och rening är effektiva och oftast överlägsna de beläggningssmetoder som används inom verkstadsindustrin.

## Utsläpp till luft

När plåten värms med gasol bildas rökgaser som innehåller kväveoxider och koldioxid. Röken är fri från metaller och stoft. Kväveoxidsmängden reduceras genom att brännarna har låg-NO<sub>x</sub>-teknik. Påläggningen av zinkmetallskiktet avger inga utsläpp.

## Utsläpp till vatten

Stålbanden tvättas före zinkbeläggningen i en särskild anläggning. Förbrukat sköljvatten och spillvatten renas i särskilda reningsverk.

## Buller

Bullret från anläggningen är lågt och påverkar inte omgivningen.

## Energianvändning

Hushållning med energi har hög prioritet. Bränsle sparas bland annat genom återföring av värme i rökgaser. Värmning och kylning samt den mekaniska utrustningen har noggrann styrning för att få högt materialutbyte samt optimal energianvändning.

## Restprodukter

Materialspill går till metallåtervinning. En mindre mängd slam, som uppkommer vid rengöring av tankar etc, deponeras. Övriga restprodukter källsorteras innan kvittblivning.

## MILJÖPROFIL

Miljöprofilen avser de medelvärden som metallbeläggningen ger upphov till vid tillverkning i företagets linje i Borlänge.

### Processråvaror

Kallvalsad oglödgad stålplåt ..... 970 kg/ton  
Alkaliska tvättmedel ..... 0,1 kg/ton  
Metallbeläggning ..... \*  
\*Se uppgifter under rubrikerna Produktinnehåll respektive Ytskikt.

### Energiråvara

Gasol ..... 70 kWh/ton  
Elkraft ..... 150 kWh/ton

### Utsläpp till luft

Koldioxid (CO<sub>2</sub>) ..... 15 kg/ton  
Kväveoxider (NO<sub>x</sub>) ..... 0,02 kg/ton\*  
\*) NO<sub>x</sub> räknat som NO<sub>2</sub>

### Utsläpp till vatten

Fasta partiklar ..... <0,3 g/ton  
Fosfor (Ptot) ..... <0,03 g/ton  
Olja ..... <0,2 g/ton

### Restprodukter

Totalt ..... 17,1 kg/ton  
Varav till återvinning ..... 17 kg/ton  
Varav till deponering ..... 0,1 kg/ton

## MILJÖSTYRNING

SSAB Tunnbrät bedriver sedan många år ett aktivt miljöarbete. Det omfattar utsläpp till luft och vatten, hushållning med energi och råvaror, restprodukter, kemikalier, riskanalyser etc. Processer och produkter utvecklas med hänsyn till miljön och ur ett livscykelperspektiv.

Ansvar för miljöarbetet är delegerat till cheferna för de olika tillverkningsenheterna. Särskilda avdelningar sköter tillsyn, revisioner och rådgivning i miljöfrågor. Det finns inarbetade och väl fungerande rutiner för miljöstyrning.

Miljöutvecklingen dokumenteras regelbundet i ett stort antal löpande mätningar. Resultatet presenteras offentligt i särskilda mät rapporter, årsrapporter etc.



Informationen i denna trycksak gäller vid tryck tillfället. Vi reserverar oss för ändringar som beror på vår löpande process- och produktutveckling. Aktuell information om produkterna lämnas på förfrågan.