

LKAB Dokumentnummer	1500.170.003
SSAB Dokumentnummer	1509341
Smurfit Kappa Dokumentnummer	Proj_uhstd.kap.2
Boliden Dokumentnummer	311756

English version

This document is also available in English as LKAB Technical Instruction LKT 1500.170.004.

BASINDUSTRINS CAD-KRAV



FÖRORD

För att samordna CAD-kraven för ritningar för basindustrin i norr har vi enats om en gemensam instruktion.

Detta medför också att de leverantörer som använder dessa programvaror och klarar dessa krav får en större kundkrets.

Utfärdad av: Per-Erik Jönsson, LKAB
Patrik Moreskog, SSAB
Peder Ögren, Smurfit Kappa Kraftliner AB
Harry Lundberg, Boliden Mineral AB

DOKUMENTHISTORIK

Utgåva	Datum	Signatur	Kommentar
1	2009-08-20	Enligt ovan	Dokumentet godkänd
2	2009-10-28	Enligt ovan	Förtydligande Punkt 11a och Checklista ”layoutflikar”

BAKGRUND OCH SYFTE

Företagen LKAB, SSAB, SmurfitKappa Kraftliner och Boliden Mineral har enats om en gemensam syn på digitala dokumentleveranser av dokumentation framställd med CAD. Syftet med detta är att underlätta framställning, administration och förvaltning av dokument för både leverantörer och beställare.

Externt producerad information blandas med internt skapad och måste då följa beställarens innehållsmässiga standard för att vid konsumtion och vidareförädling ska inte ursprunget ha någon betydelse.

GENERELLA KRAV

1. Ett absolut krav är att CAD-filerna levereras inom avtalad tid.
2. CAD-filerna levereras till beställaren i DWG-format. Beställaren meddelar vilken Autocad-version som är aktuell för företaget.
3. DWG-format ska kunna öppnas och sparas med original AutoCAD utan föregående ”handpåläggning.”
4. Förutom 2D DWG-filen krävs originalformatet (om det inte är Autocad.)
5. Autocadfiler som levereras ska ha gjort Bind, Purge och Zoom Extents.
6. Placering av Origo för ritrams nedre vänstra hörn 0.0.0 Gäller ej dokument som är placerade i geografiska koordinatsystem, t.ex. plankartor.
7. Filerna ska vara rensade från allt utanför ritningsramen.
8. Till varje leverans ska en ritningsförteckning, enligt beställarens mall, levereras.
9. De levererade CAD-filerna ska namnges enligt formen ritningsnummer.filty (ex. 123456.dwg).
10. Ritningen ska vara kontrollerad och godkänd av leverantören (om inte annat överenskommes). Ritningen ska granskas och godkännas genom digital signering i ritningshuvudet eller revisionsnot. Leverantören ska ha en granskningsrutin dokumenterad i sitt kvalitetssystem.
11. Använd beställarens senaste ritningsmallar/filer.
 - a. På ritningarna ska beställarens ritningsram, rithuvud och ritningsnummer användas och rithuvudet får enbart förekomma en (1) gång per fil, antingen i ModelSpace eller PaperSpace. Om block finns i rithuvudet ska dessa hållas intakta.
 - b. Geometrier ska visa skalenliga förhållanden och ritade i skala 1:1.
 - c. Checklista för inleverans av AutoCad filer besvaras. Se separat rubrik.
 - d. Färger och lagerhantering regleras genom att leverantörerna använder beställarens ritningsmallar.
 - e. Ev. begränsa antalet lager, (för att snabba upp pdf-generering.)
 - f. Fyll i ritningshuvud enligt beställarens värdelista/struktur.
12. För 3D-modeller krävs förutom leverans av samtliga använda filer i ursprungsformatet (sparat med ”Pack And Go” funktionen) att ritningarna levereras i ett ursprungsformat och ett neutralformat i form av en STEP-fil av huvudsammanställningen.

13. Alla detaljer och sammanställningar i en 3D-modell ska ha unika filnamn. Features ska namnges logiskt. För att förbättra prestandan ska detaljriktigheten på detaljerna, inte överarbetas. Detaljerna kan senare användas i annat sammanhang. Sketcher i detaljer, styrande sketcher för ihopbyggnaden och detaljers hopsättning ("matenings") ska vara fullt definierade även då det inte krävs. Detta för att modellen ska bli snabbare och att risken för fel minimeras i efterföljande led.
14. För de ritningar där originalet är en databas som genererar rapporter som består av flera filer (t ex Tekla) skall detaljfilerna zippas ihop så man får en gemensam fil vid leverans.
15. För databasgenererade stålkonstruktioner (från tex Tekla) ska monteritningar levereras i DWG-format medan underliggande detalj- och svetsritningar kan levereras i tittformat (PDF). För de två senare ritningstyperna behöver inte beställarens ritningshuvud/ritningsnummer användas.

CHECKLISTA FÖR INLEVERANS AV AUTOCAD FILER:

Följande frågor ska samtliga besvaras med "ja" innan leverans:

- Är rätt version av AutoCAD använd?
- Är det rätt version av mallen?
- Är projektet döpt enligt Beställarens krav?
- Är alla geometrier innanför ritramen?
- Är det rätta färger på linjerna?
- Är rätt font (textstil) använd?
- Är alla oanvända block i ritningen borttagna (purge)?
- Är ritningen utzoomad?
- Är ritram och rithuvud insatta i modelläget?
- Är överflödiga layoutflikar raderade?
- Är "Device name" satt till "None" I Page setup manager?
- Är alla externa referenser inbäddade i filen (xref bind) och referensen borttagen?
- En ritning per fil?
- Är ritningshuvudet ifyllt enligt anvisningarna?
- Är alla ritningsnummer enligt beställningen?
- Är filnamnet samma som ritningsnumret?
- Är ritningsförteckning upprättad?
- Finns alla ritningar med i ritningsförteckningen?
- Är alla projektets parter och dokument med i leveransen?

SPECIFIKA KRAV FÖR RESPEKTIVE BESTÄLLARE

Utöver kraven i detta dokument kan beställaren ha företagsspecifika krav som finns i respektive företags anvisning/standard.