

Innehållsförteckning

1.	Inledning	1
1.1	Allmänt	1
1.2	Standarden SS-EN 1090-2	2
1.3	Kvalifikationskrav för personal	2
1.4	Krav på noggrannhet för utförandet	3
2.	Termer och definitioner	4
3.	SS-EN 1090-1 - En översikt	7
3.1	Allmänt	7
3.2	Krav	7
3.3	Utvärderingsmetoder	8
3.4	Utvärdering av överensstämmelse	9
3.5	Projektering och utförande enligt SS-EN 1090	11
4.	Förteckningar och dokumentation	13
4.1	Allmänt	13
4.2	Förteckning över utförandekrav	13
4.3	Entreprenörens dokumentation	15
4.4	Checklista för upprättande av kvalitetsplan	15
5.	Ingående produkter	17
5.1	Allmänt	17
5.2	Identifiering, kontrolldokument och spårbarhet	17
5.3	Produkter av konstruktionsstål	18
5.4	Gjutstål	20
5.5	Förbrukningsmaterial för svetsning	20
5.6	Mekaniska fästdon	21
5.7	Svetsbultar och skjuvförbindare	23
5.8	Undergjutningsmaterial	23
5.9	Övergångskonstruktioner för broar	23
5.10	Höghållfasta kablar, stänger och ändbeslag	24
5.11	Bärverkslager	24
6.	Beredning och hopsättning	25
6.1	Allmänt	25
6.2	Märkning och identifiering	25
6.3	Hantering och lagring	25
6.4	Kapning	26
6.5	Formning	28
6.6	Håltagning	29
6.7	Urtagningar	31
6.8	Trycköverförande kontaktytor	32
6.9	Hopsättning	32
6.10	Kontroll efter hopsättning	32

7.	Svetsning	33
7.1	Allmänt	33
7.2	Svetsplan	33
7.3	Svetsmetod	33
7.4	Kvalificering av svetsmetoder och svetspersonal	34
7.5	Beredning och svetsutförande	37
7.6	Acceptanskriterier	38
8.	Mekaniska förband	40
8.1	Allmänt	40
8.2	Användning av samhörande skruvar, muttrar och brickor	40
8.3	Åtdragning av icke förspända skruvar	41
8.4	Behandling av kontaktytor i friktionsförband	42
8.5	Åtdragning av förspända skruvar	42
8.6	Passförband	44
8.7	Varmslagna nitar	44
8.8	Tunnplåtsförband	44
8.9	Användning av speciella fästdon eller metoder	45
8.10	Galling och hopskärning i rostfria stål	45
9.	Montering	46
9.1	Allmänt	46
9.2	Förutsättningar för byggarbetsplatsen	46
9.3	Monteringsmetod och monteringsplan	46
9.4	Utsättning	47
9.5	Upplag, förankringar och lager	47
9.6	Montering och monteringsarbete	49
10.	Ytbehandling och rostskydd	52
10.1	Allmänt	52
10.2	Förbehandling av stålytor	52
10.3	Rosttrögt stål	53
10.4	Galvanisk kontakt	53
10.5	Förzinkning	53
10.6	Försegling av hårum	53
10.7	Ytor i kontakt med betong	53
10.8	Oåtkomliga ytor	54
10.9	Reparationer efter skärning och svetsning	54
10.10	Rengöring efter montering	54
10.11	Rostskydd	54
11.	Geometriska toleranser	58
11.1	Allmänt	58
11.2	Toleranstyper	58
11.3	Väsentliga toleranser	58
11.4	Funktionstoleranser	59

12.	Kontroll, provning och ändringar	61
12.1	Allmänt	61
12.2	Ingående produkter och komponenter	61
12.3	Tillverkning – geometriska mått för fabrikstillverkade komponenter	61
12.4	Svetsning	62
12.5	Mekaniska förband	65
12.6	Ytbehandling och rostskydd	68
12.7	Montering	68
12.8	Sekventiell metod för kontroll av fästdon	69

Bilaga A	Krav för utförandeklasser	72
-----------------	----------------------------------	-----------

Bilaga B	Geometriska toleranser	74
-----------------	-------------------------------	-----------

B.1	Tillverkningstoleranser – Svetsade profiler	74
B.2	Tillverkningstoleranser – Kantpressade kallformade profiler	77
B.3	Tillverkningstoleranser – Svetsade profilers flänsar	78
B.4	Tillverkningstoleranser – Svetsade lådtvärsnitt	79
B.5	Tillverkningstoleranser – Livavstyvningar för profiler eller lådtvärsnitt	80
B.6	Tillverkningstoleranser – Avstyvade plåtar	82
B.7	Tillverkningstoleranser – Kallformade tunnplåtsprofiler	83
B.8	Tillverkningstoleranser – Komponenter	84
B.9	Tillverkningstoleranser – Hål för fästdon, notchar och plåtkanter	85
B.10	Tillverkningstoleranser – Pelarskarvar och fotplåtar	87
B.11	Tillverkningstoleranser – Cylindriska och koniska skal	88
B.12	Tillverkningstoleranser – Fackverkskomponenter	89
B.13	Tillverkningstoleranser – Torn och master	90
B.14	Tillverkningstoleranser – Betongfundament och stöd	92
B.15	Tillverkningstoleranser – Brobanepplattor	94
B.16	Monteringstoleranser – Brobanepplattor	96
B.17	Monteringstoleranser – Broar	100
B.18	Monteringstoleranser – Pelare i envåningsbyggnader	100
B.19	Monteringstoleranser – Pelare i flervåningsbyggnader	102
B.20	Monteringstoleranser – Pelares läge	103
B.21	Monteringstoleranser – Byggnader	104
B.22	Monteringstoleranser – Balkar i byggnader	106
B.23	Monteringstoleranser – Böjbelastade balkar och tryckbelastade komponenter	107
B.24	Monteringstoleranser – Kontaktytor med krav på full anliggning	107
B.25	Monteringstoleranser – Tak av tunnplåtsprofil dimensionerad för skivverkan	107
B.26	Monteringstoleranser – Profilerad plåt	108
B.27	Monteringstoleranser – Kranbanebalkar och räil	108
B.28	Monteringstoleranser – Kranbanor	109
B.29	Monteringstoleranser – Torn och master	111

Bilaga C Svetsar för rörprofiler	112
C.1 Allmänt	112
C.2 Vägledning för start- och stopplägen	112
C.3 Beredning av fogytor	112
C.4 Hopsättning för svetsning	113
C.5 Kälsvetsade infästningar	119
Bilaga D Exempel på föreskrifter på ritning	120
Bilaga E Exempel på kontrollplan	122
Bilaga F Exempel på svetsplan	125
Bilaga G Korrosivitetsklasser och exempel på rostskyddssystem	128
G.1 Korrosivitetsklasser enligt EN ISO 12944-2 med hänsyn till atmosfärens korrosivitet samt miljöexempel	129
G.2 Korrosivitetsklasser för vatten och jord samt miljöexempel	129
G.3 Medelavfrätning per år för stål och zink i olika korrosivitetsklasser	129
G.4 Exempel på rostskyddssystem i korrosivitetsklass C2	130
G.5 Exempel på rostskyddssystem i korrosivitetsklass C3	131
G.6 Exempel på rostskyddssystem i korrosivitetsklass C4	132
G.7 Exempel på rostskyddssystem i korrosivitetsklass C5-I	133
G.8 Exempel på rostskyddssystem i korrosivitetsklass C5-M	134
G.9 Exempel på rostskyddssystem i korrosivitetsklass Im1 – Im3	135
G.10 Färgtyper i rostskyddssystem angivna i Tabell G.4 – G.9	135