

3 MATERIAALBEWERKINGEN

- KNIPPEN, SNIJDEN, VERSPANEN
- RICHTEN, BUIGEN
- LASVERBINDINGEN

3.1 ALGEMEEN

- 3.1.1 Conform NEN-ENV 1090-1 geldt, dat bewerkingen als snijden, lassen en staalreinigen enz. in behoorlijk overdekte tochtvrije ruimten moeten plaatsvinden.

3.2 KNIPPEN, SNIJDEN EN VERSPANENDE BEWERKINGEN

- 3.2.1 Conform NEN-ENV 1090-1 geldt, dat het knippen van platen en hoekstalen ter plaatse van de laskanten alleen is toegestaan indien deze lasnaadkanten bij het lassen volledig worden versmolten.

- 3.2.2 Ravelingen aan balken en inspringende hoeken worden verkregen door twee sneden, die uitlopen op de rand van een geboord gat. De diameter van deze gaten op de werktekeningen vermelden.

- 3.2.3 Bramen, die bij knippen, zagen, snijden of andere bewerkingen ontstaan dienen te worden verwijderd.

- 3.2.4 Bij staalconstructies de scherpe kanten, die bij knippen, snijden, zagen of anderszins ontstaan, breken. Hoeken aan uiteinden van bijvoorbeeld hoek-, U-, H- en I profielen, dienen te worden afgerond.

- 3.2.5 In aanvulling op NEN-ENV 1090-1 geldt, dat het ruimen van gaten op de bouwplaats moet geschieden met conische spiraalruimers met ten minste vijf snijkanten. Voor zover de constructie het toelaat, bij boren en ruimen gebruik maken van machines met een vaste booras.

- 3.2.6 Om te voorkomen dat gaten door opvolgende bewerkingen worden vervormd, deze zonodig na deze bewerkingen boren of ponsen.

- 3.2.7 Indien voor schaven van een kantschaafbank gebruik wordt gemaakt mag de laatste aanzet niet groter zijn dan 0,5 mm en moet het geschaafde voldoen aan de ruwheidsschaal R2.

- 3.2.8 Strippen en platen waarvan de samen te bouwen vlakken (door schaven) zuiver op maat worden gebracht, moeten samengebouwd of geklonken op de kant één vlak vormen waarin naden nauwelijks zichtbaar zijn.

3.3 RICHTEN EN BUIGEN

- 3.3.1 Platen en strippen zonodig richten m.b.v. richtwalsen. Profielstaven mogen ook worden gericht met behulp van richtpersen of smeedpersen.

- 3.3.2 Bij het richten van verzinkte constructiedelen voorzieningen treffen om beschadigingen van de zinklaag te voorkomen.

- 3.3.3 Indien in de gebogen vlakken zal worden gelast of indien de onderdelen thermisch worden verzinkt, zal het buigen, knikken en zwaaien van platen uitsluitend warm geschieden.

- 3.3.4 In andere gevallen is koud buigen alleen toegestaan indien en voor zover de directie daarvoor toestemming geeft. Ten minste twee weken voor de uitvoering van de betreffende werkzaamheden zendt de aannemer een voorstel aan de directie ter beoordeling.

3.4 LASVERBINDINGEN

- 3.4.1 Lasprocedures voor staal uitvoeren conform NEN-EN 729, zie NEN-bundel 18.
- 3.4.2 De te lassen onderdelen zodanig opstellen dat vervormingen ten gevolge van het lassen niet worden verhinderd en verplaatsing ten gevolge van uitzettingen mogelijk blijven.
- 3.4.3 De lasvolgorde van de te lassen onderdelen zodanig kiezen dat de eindvervorming, na lassen, tot een minimum beperkt blijft.
- 3.4.4 Na het lassen lassetters verwijderen en putten, poreuze plaatsen, diepe inbrandkerven en kartelingen bijwerken.
- 3.4.5 Bij het lassen zullen voldoende maatregelen worden genomen om de lassen tegen vocht en tocht te beschermen. Bij een temperatuur beneden 0°C mag niet worden gelast.
- 3.4.6 Op de bouwplaats mag in principe niet worden gelast, tenzij de directie dit vooraf goedkeurt.
- 3.4.7 De directie stelt goedkeuring van lassen, afhankelijk van de mate waarin de lassen in de constructie worden belast.
- 3.4.8 Voor thermisch verzinkte onderdelen de elektrodesoort respectievelijk de soort lasdraad in overleg met de directie zo kiezen dat in de las geen afwijkende materiaalsamenstelling ontstaat.
- 3.4.9 Van onderdelen die na het verzinken worden gelast de lasnaden direct na het lassen zorgvuldig schoonmaken en verven met een hiervoor geschikte zinkstofcompound, voorbewerking conform voorschrift, minimale droge laagdikte 70 µm.
- 3.4.10 Kettinglassen zijn in principe niet toegestaan, tenzij de directie dit vooraf goedkeurt.
- 3.4.11 Van belangrijke te lassen onderdelen kan de directie verstrekking van een lasplan vorderen welke ten minste een maand voor aanvang van de laswerkzaamheden in de werkplaats, door de aannemer zal worden ingediend.
- In dit lasplan aangeven:
- wijze en volgorde van het samenbouwen en lassen, alsmede de te gebruiken hulpwerktuigen;
 - aard en wijze van voorbewerkingen van de laskanten;
 - maatregelen die worden getroffen om te bereiken dat het werkstuk na het lassen de juiste vorm heeft;
 - soort en dikte van de te gebruiken elektroden, respectievelijk de soort lasdraad en gas;
 - wijze van vulling van de lasnaden;
 - wijze van nabewerking;
 - wijze van controle: eventueel röntgen.
- 3.4.12 De directie kan te allen tijde vorderen dat niet destructief onderzoek van door haar nader aan te wijzen lassen plaatsvindt. Indien de directie een niet destructief onderzoek van lassen vordert zal van te voren daarbij een nadere financiële regeling worden overeengekomen.