



Unionshåndbog

Gruppe : 460

Dato : 15.05.09

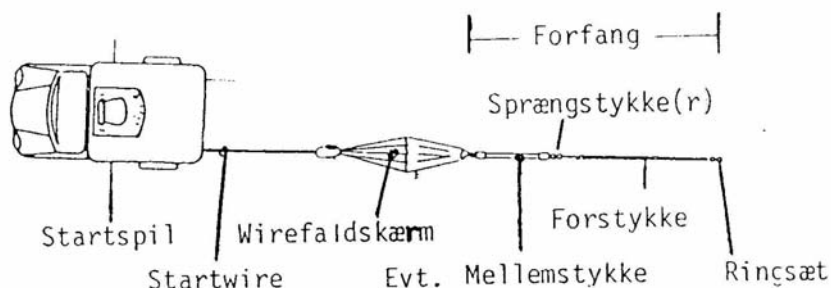
MATERIEL - VEDLIGEHOLDELSE

Side nr.: 1 (5)

HJÆLPEUDSTYR TIL SPILSTART

1. HJÆLPEUDSTYR TIL SPILSTART BESTÅR AF FØLGENDE DELE:

- 1.1 Startspil, gruppe 461.
- 1.2 Startwire.
- 1.3 Wirefaldskærm.
- 1.4 Forfang.
- 1.5 Sprængstykke(r) ved wirefaldskærm eller ringsæt, gruppe 464.
- 1.6 Ringsæt, gruppe 463.



2. STARTWIRE

2.1 Wiretype

Wiretypen bestemmes af lokale forhold som f.eks.

- 2.1.1 Maximum styrke af sprængstykke. Wiren skal have en brudstyrke, der er mindst 2 x sprængstykkets brudstyrke.
- 2.1.2 Baneoverfladen (hedejord/sand/moræneler/flintesten mv.).
- 2.1.3 Wiretromletype, stor/lille diameter.

Kun praktisk erfaring kan vise, hvilken wiretype der er den mest hensigtsmæssige.

2.2 Sikkerhedskrav



Unionshåndbog

Gruppe : 460

Dato : 15.05.09

MATERIEL - VEDLIGEHOLDELSE

Side nr.: 2 (5)

2.2.1 Brudstyrke af startwire.

Startwiren skal have en brudstyrke på mindst 15.000 N (1.500 kg).

For at undgå overbelastning af wiren skal den have en effektiv brudstyrke, der er mindst 2 gange brudstyrken af det sprængstykke, der anvendes. Dette skyldes, at en startwires elasticitetsproportionalitetsgrænse ligger ved en belastning på ca. 50% af dets brudstyrke. Det betyder, hvis en startwire har været udsat for en belastning udover den halve brudstyrke, så har den fået en deformation og dermed en stærk reduktion af de mekaniske egenskaber. Ydermere vil der, hvis en pludselig aflastning foretages, opstå kinkedannelser (spiraler).

2.2.2 Samling af startwire

Wirer af stål

Stålwire må kun samles ved hjælp af følgende metoder:

- 1) Splejsning (længde min 100 x diameter)
- 2) Talurit klemmer.
- 3) Nico-press klemmer.

Ad 2: Klemmesamlinger skal samles med det dertil hørende værktøj og efterses jævnligt. Tydeligvis slidte klemmer skal udskiftes før videre brug af wiren.

Når en wire samles med taluritiklemmer skal den forsynes med mindst 2 klemmer med en indbyrdes afstand på mindst 30 x wirediameter. For en 5,0 mm wire vil det f.eks. sige mindst 150 mm.

Taluritiklemmerne skal opfylde kravene i DIN 3093 form A.

Den sammenpressede klemme skal derfor opfylde følgende krav, henholdsvis kasseres, når følgende mål nås:

Klemme-nr.	Wirediameter [mm]	Færdig presse-mål [mm]	Kassationsgrænse [mm]
4	3,8 - 4,3	8,0 +0,1/-0	7,5
4,5	4,4 - 4,8	9,0 +0,1/-0	8,5
5	4,9 - 5,4	10,0 +0,1/-0	9,5
-	5,5 - 5,9	11,0 +0,15/-0	10,5
6	6,0 - 6,4	12,0 +0,15/-0	11,5

Når klemmen er presset sammen, skal den måles med et måleværktøj der opfylder det færdige pressemåls tolerancer.

HJÆLPEUDSTYR TIL SPILSTART



Unionshåndbog

Gruppe : 460

Dato : 15.05.09

MATERIEL - VEDLIGEHOLDELSE

Side nr.: 3 (5)

Ad 3: Nico-press klemmesamlinger skal samles med det dertil hørende værktøj og efteres jævnlgt.

Efter samling skal klemmen måles med det medfølgende måleværktøj.

Når en wire samles med Nico-press klemmer skal den forsynes med mindst 2 klemmer med en indbyrdes afstand på mindst 30 x wirediameter. For en 5,0 mm wire vil det f.eks. sige mindst 150 mm.

Tydeligvis slidte klemmer skal udskiftes før videre brug af wiren og målet må aldrig komme under 90% af måleværktøjets nominelle mål.

Wirer af KUNSTSTOF

Wirer af KUNSTSTOF er oftest flettet som et skødetov og skal splejses som sådan. Det anbefales dog at anvende fabrikanternes anvisninger.

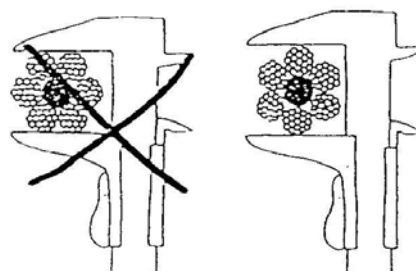
2.2.3 Kassation af wire.

Stålwirer skal kasseres når:

1. Diameteren er mere end 10 % under den nominelle diameter.
2. Den udviser 3 eller flere wirebrud i en serie på 100 starter.

Andre wirer kasseres når de udviser 3 eller flere wirebrud i en serie på 100 starter.

Måling af ståltove



2.3 Praktiske vink

2.3.1 Pålægning af stålwire.

Pålægning af stålwire afhænger af lokale forhold, men vær opmærksom på, at den altid pålægges med samme omløbsretning, som den er leveret med, da der ellers kan opbygges spændinger i wiren, med reduceret levetid til følge.

Hvis wiren er af en formlagt type, hvilket vil sige, at trådene i dugterne og dugterne i wiren under fremstillingsprocessen har fået en sådan blivende formændring, at wiren er fuldstændig spændingsløs i ubelastet stand, skal wiren ikke forbelastes og svirvles inden ibrugtagning.

2.3.2 Vedligeholdelse af startwire.

HJÆLPEUDSTYR TIL SPILSTART



Unionshåndbog

Gruppe : 460

Dato : 15.05.09

MATERIEL - VEDLIGEHOLDELSE

Side nr.: 4 (5)

Egentlig vedligeholdelse af startwire kræves ikke ud over regelmæssig tilsyn med wirens almene tilstand.

Ved wirer af stål anbefales det, selvom wiren trækkes gennem jord og sten, at smøre wiren, således at en oliefilm altid vil være til stede mellem de enkelte tråde. Dette vil nedsætte friktionen og medvirke til en forøget levetid for wiren.

2.3.3 Udlægning af startwire.

Hvis der anvendes dobbelttromlet spil, bør wirehenteren være indrettet således, at wirerne udlægges med en afstand på mindst 3m.

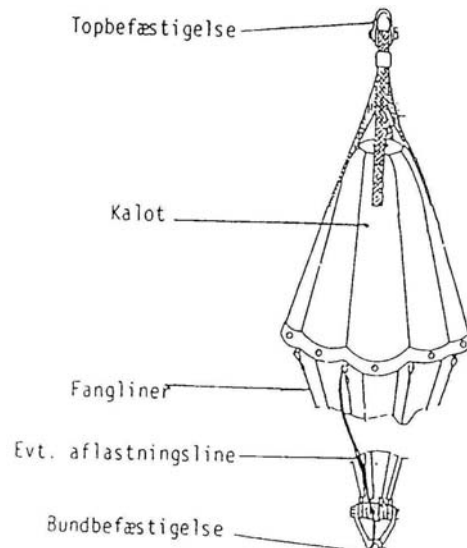
Udtrækning af startwire bør foregå således, at trækkræften overføres via et sprængstykke.

2.3.4 Opbevaring

Wirer af KUNSTSTOF skal efter sidste start på dagen trækkes ud og trækkes ind igen under lav belastning. Længere tids opbevaring under belastning vil efterhånden ødelægge wiren.

3. WIREFALDSKÆRM

Wirefaldskærmens formål er at formindske startwirens faldhastighed, hvorved levetiden for wiren øges. Samtidig virker skærmen som dæmpningsled. Wirefaldskærmen består af følgende:



Wirefaldskærmen skal kunne tåle en statisk belastning på mindst 2 gange brudstyrken af det sprængstykke der anvendes.



Unionshåndbog

Gruppe : 460

Dato : 15.05.09

Side nr.: 5 (5)

MATERIEL - VEDLIGEHOLDELSE

Kræfterne gennem skærmen kan overføres enten gennem kalotten og fangliner eller gennem en aflastningsline.

Den maksimale længde af skærm med lukket kalot og udstrakte liner er 8 m.

Under visse forhold bør wirefaldskærm undlades. Det kan f.eks. være ved spilstart på baner ved uheldige vindretninger med f.eks. højspændingsledninger eller beboelse i nærheden, men som hovedregel skal der anvendes wirefaldskærm.

Wirefaldskærme opstilles i 2 kategorier:

- 3.1 Rund skærm med en diameter på 2,0 eller mindre.
- 3.2 Firkantet skærm med et areal på 3 m² eller mindre.

4. FORFANG

Forfangets længde skal være mindst 7 m.

Forfanget skal have en effektiv brudstyrke på mindst 2 gange brudstyrken af det sprængstykke, der anvendes, men ikke under 15.000 N (1.500 kg). Ved denne belastning (15.000 N) må forlængelsen ikke overstige 6%. Dette gælder både for forstykke og evt. mellemstykke.

4.1 Forstykke.

Forstykkets længde skal være mindst 4 m.

Diameteren af forstykket skal være mindst 25 mm.

Forstykket kan være fremstillet af forskelligt materiale. Enten som tovværk med tilstrækkelig diameter eller som tovværk eller stålwire betrukket med plast, gummi eller lignende materiale for at gøre det stift, så det ikke kan fiskes op af hjulet mv., hvis flyet skulle køre over det.

4.2 Evt. mellemstykke.

Mellemstykket er et afstandsstykke mellem forstykke og wirefaldskærm. Mellemstykkets længde er afhængig af forstykkets længde. Det kan udelades, hvis forstykket i sig selv er langt nok.

Når der er træk gennem skærmen, skal den være trukket sammen, så den ikke folder sig ud. Skærmen bør endvidere være konstrueret således, at den ved wirebrud mv. ikke bliver bærende.