



SIS - Standardiseringskommissionen i Sverige

Standarden utarbetad av

**SMS SVERIGES MEKANSTANDARDISERING**

**SVENSK STANDARD SS 3421**

Första giltighetsdag

Utgåva

Sida

Registrering

1986-06-25

1

1 (15)

**SMS reg 720.0101**

SIS FASTSTÄLLER OCH UTGER SVENSK STANDARD SAMT SÄLJER NATIONELLA OCH INTERNATIONELLA STANDARDPUBLIKATIONER ©

## Lantbruk – Terminologi för dragfordon och drivenheter

*Agriculture – Terminology for towing and power units*

### Orientering

Denna standard ersätter avsnitt 2 i SMS 2876 (SMS reg 720.005) Lantbruk – Terminologi. SMS 2876 har i övrigt ersatts av standarder enligt följande:

- Översikt och gemensamma termer
- Dragfordon och drivenheter
- Nyodlingsutrustning
- Jordbearbetningsutrustning
- Utrustning för sådd och sättnig
- Utrustning för spridning av växtskydd och ogräsbekämpning
- Skördeutrustning
- Utrustning för konservering, rensning, sortering och vägning
- Utrustning för hantering, transport och lagring
- Utrustning för animalieproduktion

Uppslagsord står i **halvfet** stil. Ord som står i *kursiv* stil i definitioner finns som egna uppslagsord i standarden.

De engelska termer som tagits med i standarden får inte betraktas som svensk standard. Det är inte helt säkert att de överensstämmer med språkbruket i senaste brittiska standard.

### 1 Omfattning och tillämpning

Standarden omfattar termer och definitioner för dragfordon och drivenheter inom lantbruket.

## 2 Allmänna uttryck

- 2.1 frontvikt** belastningsvikt avsedd att monteras i fronten på en *traktor*  
front weight
- 2.2 frontviktsfäste** balk e d i fronten på en *traktor* för montering av *frontvikter*  
front weight  
bracket
- 2.3 frontskydd** galler eller plåt för skydd av en *traktors* front  
front guard

## 3 Traktorklassificering

- 3.1 traktor** motordrivet fordon som är inrättat huvudsakligen för att dra annat fordon, bära, dra eller driva redskap eller maskiner och som är konstruerat för en begränsad högsta hastighet  
tractor
- 3.2 hjultraktor** *traktor* med minst tre hjul  
wheeled tractor
- 3.3 bandtraktor** *traktor* som helt går på band  
tracklaying  
tractor
- 3.4 halvband-traktor** *traktor* med band som löper runt bakhjulen och runt bärhjul som är monterade framför eller bakom bakhjulen  
half-track  
tractor
- 3.5 hjulband-traktor** *traktor* med band vilka löper runt framhjuls- och bakhjulsdäcken  
full-track  
tractor
- 3.6 tandemtraktor** två *traktorer* sammankopplade efter varandra till en enhet med en förare  
tandem tractor
- 3.7 redskapsbärare** *hjultraktor* speciellt konstruerad för att bära redskap i ram, vanligen mellan framhjul och bakhjul  
tool carrier
- 3.8 enaxlig traktor** *traktor* med ett eller två hjul  
walking tractor
- 3.9 smalspårs-traktor** *traktor* med en spårvidd av högst 1150 mm  
narrow-track  
tractor
- 3.10 tvåvägstraktor** *traktor* inrättad för arbete i två körriktningar med förarplats vändbar i respektive körriktning  
two-way tractor
- 3.11 jordbruks-traktor** *traktor* för användning huvudsakligen inom jordbruk  
agricultural  
tractor
- 3.12 skogstraktor** *traktor* för användning huvudsakligen inom skogsbruk  
forestry tractor
- 3.13 industritraktor** *traktor* för användning huvudsakligen inom industri och offentlig verksamhet  
industrial tractor
- 3.14 trädgårds-traktor** *traktor* för användning huvudsakligen inom parker och trädgårdar  
garden tractor

**4 Motor**

- 4.1 köldstart-anordning**  
cold start device  
anordning avsedd att underlätta start av motor vid låg temperatur
- 4.2 ljuddämpare**  
muffler  
anordning avsedd att begränsa motors avgasbuller
- 4.3 gnistsläckare**  
spark arrester  
anordning avsedd att släcka gnistor i motors avgaser  
Gnistsläckaren kan ingå i *ljuddämparen*.
- 4.4 sugmotor**  
naturally aspirated engine  
motor som utan hjälppaggregat suger in luften i förbränningsrummet
- 4.5 turbomotor**  
turbocharged engine  
med turbokompressor överladdad motor
- 4.6 laddluftkylare**  
intercooler  
kylare för motors laddningsluft
- 4.7 regulator**  
governor  
anordning för att hålla inställt motorvarvtal konstant
- 4.8 fullastvarvtal**  
full load speed  
motorvarvtal vid full bränsletillförsel ( $n_a$ )  
Se figur 1.
- 4.9 delastvarvtal**  
part load speed  
(vid delbelastad motor): motorvarvtal som är beroende av *regulatorns* inställning
- 4.10 tomgångsvarvtal**  
idling speed  
(vid obelastad motor): motorvarvtal som är beroende av *regulatorns* inställning
- lägsta tomgångs-**  
**varvtal, låg**  
**tomgång**  
low idling speed
- högsta tomgångs-**  
**varvtal, hög**  
**tomgång  $n_{b3}$**   
high idling speed  
Se figur 1.
- 4.11 fullvarvsområde**  
full speed range  
intervall mellan *fullastvarvtal* vid högsta regulatorinställning och *högsta tomgångsvarvtal* (intervallet  $n_{a3} - n_{b3}$ )  
Se figur 1.
- 4.12 maximal motor-effekt  $W_{a3}$**   
maximum engine power  
Se figur 1.
- 4.13 varvtal vid maximal effekt  $n_{a3}$**   
speed at maximum power  
högsta *fullastvarvtal*  
Se figur 1.

4.14 maximalt vridmoment  $M_c$   
maximum torque

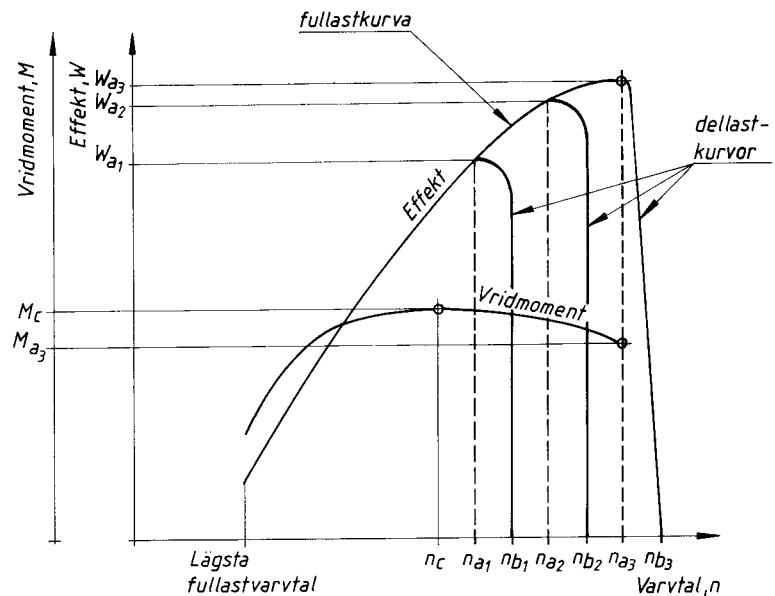
Se figur 1.

4.15 varvtal vid maximalt vridmoment  $n_c$   
speed at maximum torque

Se figur 1.

4.16 vridmoment vid maximal effekt  $M_{a3}$   
torque at maximum power

Se figur 1.



Figur 1 – Effekt ( $W$ ) och vridmoment ( $M$ ) som funktion av varvtalet ( $n$ ) vid olika regulatorinställningar (1, 2, 3...)

4.17 vridmomentstegring  
torque rise

skillnaden mellan maximalt vridmoment ( $M_c$ ) och vridmomentet vid maximal effekt ( $M_{a3}$ )

Vridmomentstegringen uttrycks i procent enligt formeln:

$$\frac{M_c - M_{a3}}{M_{a3}} \times 100$$

## 5 Kraftöverföring

5.1 mekanisk växellåda  
mechanical gearbox

växellåda där effekt överförs mekaniskt

5.2 hydraulisk växellåda  
hydraulic gearbox

växellåda där effekt överförs med hjälp av hydraulvätska

5.3 stegväxellåda  
gear type gearbox

växellåda med stegvis förändring av utväxlingsförhållandet

5.4 steglös växellåda  
stepless gearbox

växellåda med steglös förändring av utväxlingsförhållandet

5.5 hydrostatisk kraftöverföring  
hydrostatic transmission

överföring av effekt med hjälp av en vätskas tryck

5.6 hydrodynamisk kraftöverföring  
hydrokinetic transmission,  
hydrodynamic transmission

överföring av effekt med hjälp av en vätskas rörelseenergi

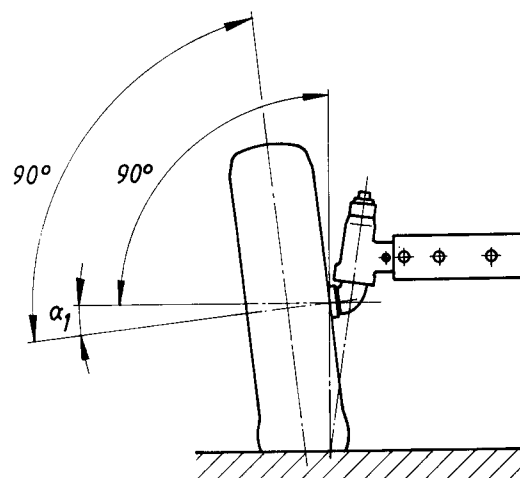
---

<b>5.7 momentväxel</b> power shift	<i>stegväxellåda</i> som kan växlas utan momentavbrott
<b>5.8 snabbväxel</b> quick-shift gear	<i>momentväxel</i> som ger två hastigheter på samma grundväxel
<b>5.9 drivhjulskoppling</b> drive wheel clutch	ansättbar koppling som överför effekt till drivhjul
<b>5.10 kraftuttagskoppling</b> power take-off (PTO) clutch	ansättbar koppling som överför effekt till kraftuttagsaxel
<b>5.11 dubbelkoppling</b> dual clutch	koppling försedd med två separat manövrerbara lameller som driver var sin utgående axel
<b>5.12 enkel lamellkoppling</b> single-plate clutch	koppling med en lamell
<b>5.13 flerlamellkoppling</b> multi-plate clutch	koppling med två eller flera lameller
<b>5.14 organisk lamell</b> organic clutch plate	kopplingslamell med organiskt material i beläggen
<b>5.15 keramisk lamell</b> ceramic clutch plate	kopplingslamell med sintrat keramiskt material i beläggen
<b>5.16 hydrodynamisk koppling</b> fluid clutch	koppling med drivande pumphjul och drivet turbinhjul
<b>5.17 differentialspärr</b> differential lock	anordning som tvingar två eller flera drivhjul att rotera med samma varvtal
<b>5.18 differentialbroms</b> differential brake	friktionslameller som automatiskt fördelar drivkraft mellan drivhjul
<b>5.19 klokopplingsdifferential</b> no-spin differential	differential med dubbel klokoppling och automatisk frikopplingsfunktion
<b>5.20 slutväxel</b> final gear	växel mellan differential och drivhjul
<b>5.21 tvåhjulsdrift</b> two-wheel drive	drivning på enbart ett hjulpar
<b>5.22 fyrhjulsdrift</b> four-wheel drive	drivning på både framhjulen och bakhjulen

<b>5.23</b> valfri fyr- hjulsdrift optional four- wheel drive	<i>fyrhjulsdrift</i> med ena hjulparets drivning in- och urkopplingsbar
<b>5.24</b> allhjulsdrift all-wheel drive	drivning på ett fordon eller en fordonskombinations samtliga hjul
<b>6 Kraftuttag</b>	
<b>6.1</b> kraftuttag power take-off (PTO)	utvändig axeltapp för överföring av effekt
<b>6.2</b> kraftuttags- skydd PTO guard	fast monterat skydd över <i>kraftuttag</i>
<b>6.3</b> kopplingsbero- ende kraftuttag main clutch dependent PTO	<i>kraftuttag</i> som är beroende av <i>traktorns drivhjulskoppling</i>
<b>6.4</b> oberoende kraftuttag  – tvåstegskoppling live PTO  – separat koppling independent PTO	<i>kraftuttag</i> som är oberoende av <i>traktorns drivhjulskoppling</i>
<b>6.5</b> drivhjulbero- ende kraftuttag ground speed PTO	<i>kraftuttag</i> vars varvtal står i konstant förhållande till drivhjulens varvtal
<b>7 Hydraulsystem</b>	
<b>7.1</b> öppet hydraul- system open-loop hydraulic system	hydraulsystem där hydraulvätskan i sitt kretslopp passerar genom sin behållare
<b>7.2</b> slutet hydraul- system closed-loop hydraulic system	hydraulsystem där hydraulvätskan i sitt kretslopp leds tillbaka till pumpen utan att passera genom sin behållare
<b>7.3</b> konstantflödes- system constant-flow system	hydraulsystem som oberoende av behov levererar en konstant volym hydraulvätska, t ex per pumpcykel eller tid
<b>7.4</b> konstanttrycks- system constant-pressure system	hydraulsystem som oberoende av behov upprätthåller ett konstant tryck
<b>7.5</b> lastkännande system load sensing system	hydraulsystem som anpassar såväl hydraulvätskeflöde som trycknivå till lasten

- 
- |             |   |   |
|-------------|---|---|
| <b>7.6</b>  | <b>hydraulisk lyft</b><br>hydraulic lift                      | anordning på <i>traktor</i> för manövrering av <i>trepunktskoppling</i> m m                       |
| <b>7.7</b>  | <b>lägesreglering</b><br>position control                     | reglersystem som håller redskapets höjdläge konstant i förhållande till <i>traktorn</i>           |
| <b>7.8</b>  | <b>dragkraftsreglering</b><br>draft control                   | automatisk reglering av redskapets höjdläge efter dragkraftsbehovet                               |
| <b>7.9</b>  | <b>blandreglering</b><br>combined position and draft control  | kombinerad <i>läges-</i> och <i>dragkraftsreglering</i>   |
| <b>7.10</b> | <b>ställbar tyngdöverföring</b><br>adjustable weight transfer | tyngdöverföring genom inställning av konstant tryck i hydraulsystemet                             |
| <b>7.11</b> | <b>reaktionshastighetsreglering</b><br>response control       | reglering av hastigheten på korrigeringsarna hos automatiska reglersystem för redskapets höjdläge |
| <b>7.12</b> | <b>sänkhastighetsreglering</b><br>lowering speed control      | steglös reglering av <i>dragstångernas</i> sänkhastighet  |
| <b>7.13</b> | <b>dragstångs-avkänning</b><br>lower link sensing             | styrning av reglersystem från impulser i <i>dragstångerna</i>                                     |
| <b>7.14</b> | <b>toppstångs-avkänning</b><br>top link sensing               | styrning av reglersystem från impulser i <i>toppstången</i>                                       |
| <b>7.15</b> | <b>flytläge</b><br>float position                             | läge hos hydraulventil som låter kolven röra sig fritt  |
| <b>7.16</b> | <b>yttre hydraulventil</b><br>auxiliary valve                 | ventil för manövrering av hydraulfunktion, t ex för manövrering av cylinder på redskap            |
| <b>7.17</b> | <b>hydrauluttag</b><br>hydraulic outlet                       | uttag för anslutning av redskapshydraulik   |
| <b>8</b>    | <b>Styrinrättning</b>   |   |
| <b>8.1</b>  | <b>mekanisk styrning</b><br>mechanical steering               | styrsystem med mekanisk överföring av styrkraften   |
| <b>8.2</b>  | <b>servostyrning</b><br>power steering                        | styrsystem vid vilket en manuell styrimpuls förstärks från en särskild kraftkälla                 |
| <b>8.3</b>  | <b>hydrostatisk styrning</b><br>hydrostatic steering          | <i>servostyrning</i> med överföring av styrkraften endast med hjälp av en vätskas tryck           |

- 8.4 axeltappsstyrning**  
double-pivot steering  
styrning vid vilken varje styrhjul vrids kring sin tapp (styrspindel)
- 8.5 ramstyrning**  
articulated steering  
styrssystem vid vilket fordonets främre och bakre delar viks i sidled i förhållande till varandra
- 8.6 allhjulstyrning**  
all-wheel steering  
styrssystem vid vilket fordonets fram- och bakhjul medelst *axeltappsstyrning* parvis kan vridas samtidigt åt motsatta håll
- 8.7 krabbstyrning**  
crab steering  
styrssystem vid vilket fordonets fram- och bakhjul medelst *axeltappsstyrning* parvis kan vridas samtidigt åt samma håll
- 8.8 kopplingsstyrning**  
skid steering  
styrssystem vid vilket drivanordningar på fordonets ena sida frikopplas, eventuellt även bromsas
- 8.9 styrväxel**  
steering gear  
växel mellan rattstång och styrarm(ar) eller, på en *traktor* med ett framhjul eller två sammanställda framhjul, mellan rattstång och pivåxel
- 8.10 cambervinkel (hjullutning)**  
camber angle  
den spetsiga vinkeln mellan hjulets axel och en horisontal linje i vertikalplanet genom hjulaxeln  
Se figur 2.



Figur 2 – Cambervinkel

- 8.11 caster, axeltappslutning**  
caster

vinkeln mellan projektionen av spindelns centrumlinje på ett vertikalt plan parallellt med fordonets längsgående centrumlinje och en vertikal linje i detta plan

Vinkeln är positiv när den projicerade förlängningen av spindelns centrumlinje träffar understödsplanet framför en vertikal linje genom spindeln sett i fordonets normala körriktning. Se vinkeln  $\alpha_2$  i figur 3.