

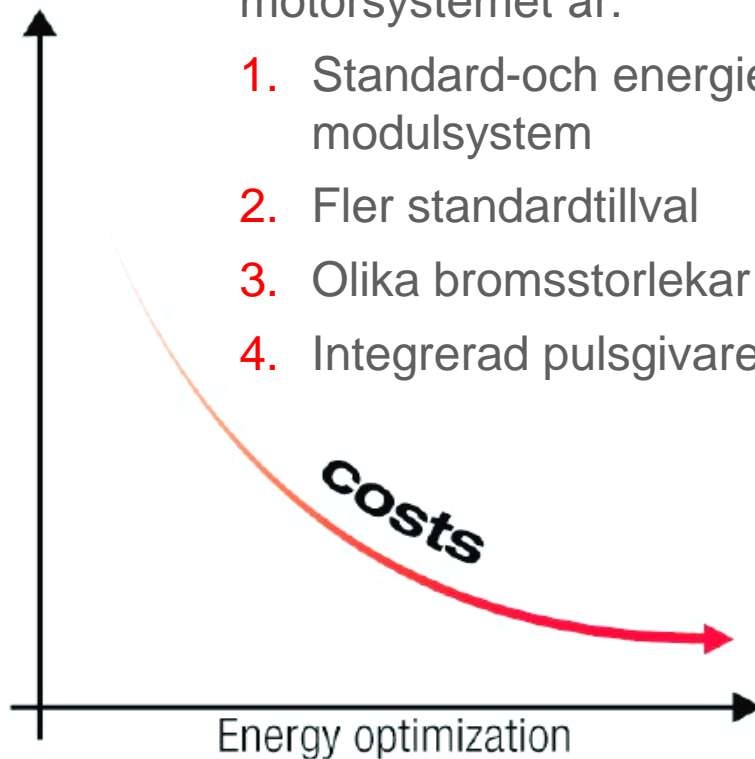
Det modulära DR-motorsystemet



Produktfilosofi: En motorserie för millioner motorkombinationer

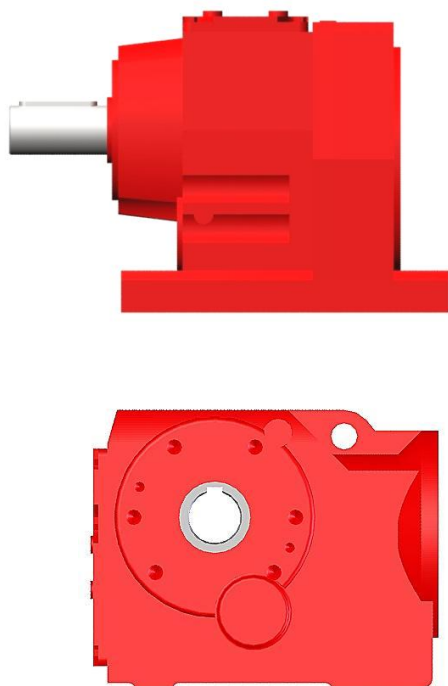
De mest framträdande egenskaperna i det modulära motorsystemet är:

1. Standard-och energieffektiva motorer är kombinerade i ett modulsystem
2. Fler standardtillval
3. Olika bromsstorlekar kan monteras på en motorstorlek
4. Integrerad pulsgivare

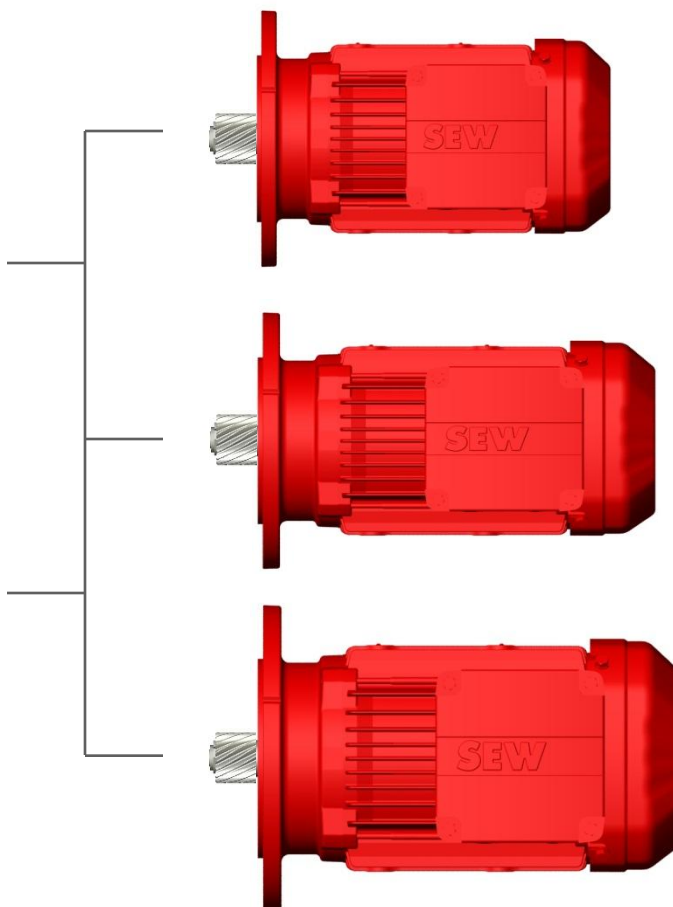


Det modulära systemet

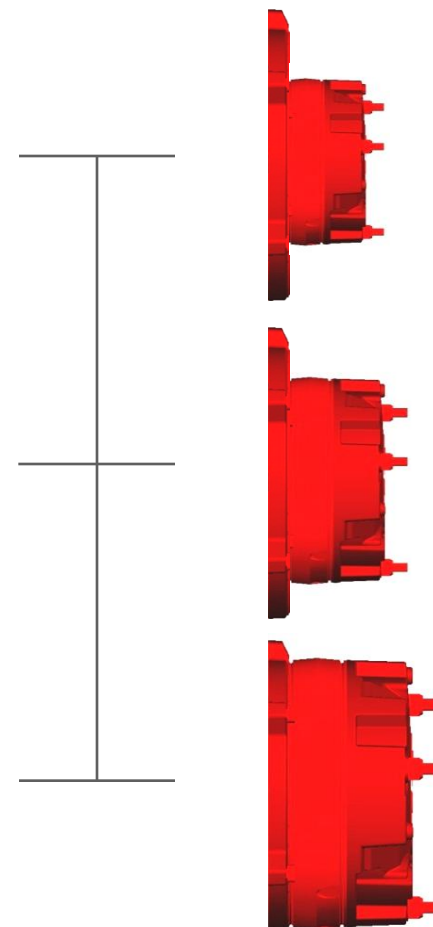
Växellåda
modulärt system



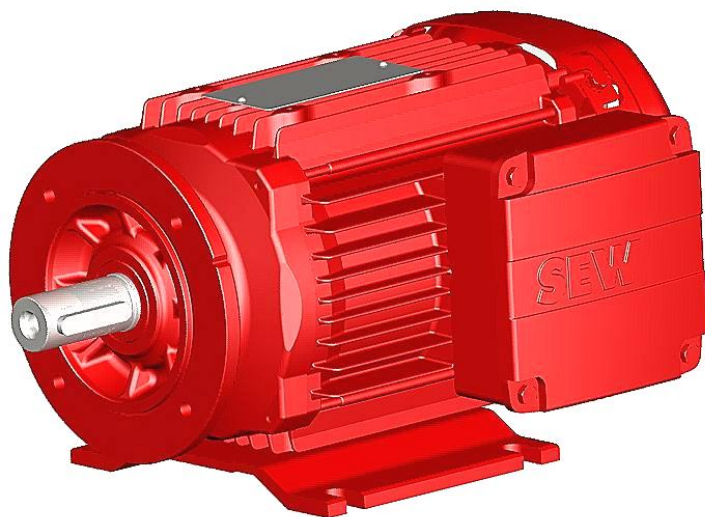
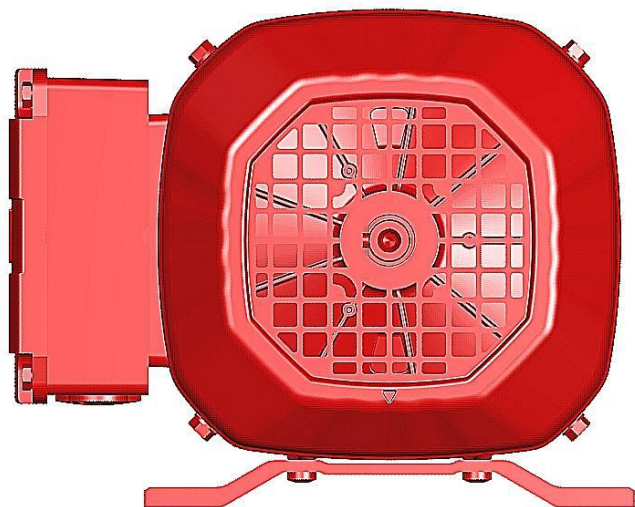
Motor
modulärt system



Broms
modulärt system



Motoruppbyggnad



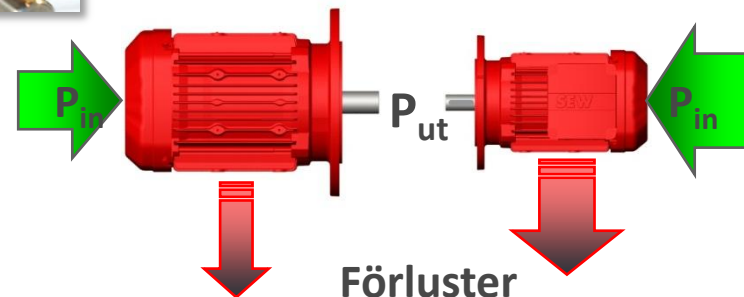
- Verkningsgradsklasser
 - **DRS Standard (EFF2 / IE1)**
ersätter motorer i DT/DV-serien
 - **DRE High Efficiency (EFF1 / IE2)**
ersätter motorer i DTE/DVE-serien
 - **DRP Premium Efficiency / IE3**
- Gäller alla motorstorlekar från **71...225**
+ motorstorlek **315**
- Effektområde **0,37...200 kW**

Motoruppbyggnad

- DRS-motorn för 50 Hz är grunden för övriga motorserier som DRE och DRP.
- SEWs energieffektiva motorer realiseras genom att i stort sett använda samma delar. I grund och botten är de en DRS motor med en annan elektrisk design.
- Fr.o.m. motorstorlek 100 går det att använda kopparrotor för att kunna öka effektuttaget medan verkningsgradsklassningen förblir densamma. Detta ger högre effektuttag ur samma motor.

Verkningsgraden höjs genom:

- Bättre materiel (kopparrotor)
- Lägre belastning av motorn
d.v.s. mekaniskt större motor för en given effekt



Det modulära motorsystemet

Motoreffekter, 4-poliga DR-motorer, 50 Hz

Motorstorlek	Motoreffekt [kW] vid 50 Hz		
	Standardmotorer	Energieffektiva motorer	
	Standard (IE1) Typ DRS	Hög (IE2) Typ DRE	Premium (IE3) Typ DRP
DR_71	0,37 ... 0,55	-	-
DR_80	0,75 ... 1,1	0,75	-
DR_90	1,5 ... 2,2	1,1 ... 1,5	0,75 ... 1,1
DR_100	3,0 ... 4,0	2,2 ... 3,0	1,5 ... 2,2
DR_112	4,0	3,0	3,0
DR_132	5,5 ... 9,2	4,0 ... 7,5	4,0 ... 5,5
DR_160	9,2 ... 15	7,7 ... 11	5,5 ... 9,2
DR_180	15 ... 30	11 ... 22	9,2 ... 18,5
DR_200	30	30	22
DR_225	37 ... 55	37 ... 45	30 ... 37
....
DR_315	110 ... 200	110 ... 200	90 ... 160

IE2 är EU-krav
(undantag finns)

Motorerna finns
även i 2 och
6-poligt utförande

Det modulära motorsystemet

En variant av DR-systemet är **asynkrona servomotorer typ DRL**.

Dessa indelas i fyra varvtalsklasser, 1200, 1700, 2100 och 3000 min⁻¹, och två klasser för max dynamiskt uttagbart moment, D1 (190 ... 250 %) och D2 (300 ... 350 %).

Asynkrona servomotorer

Motorstorlek	Nominellt moment [Nm]			
	Varvtal [min ⁻¹]			
	1200	1700	2100	3000
DRL71	2,7 ... 4,0	2,7 ... 4,0	2,6 ... 3,8	2,5 ... 3,6
DRL80	9,5	9,5	9,5	8,8
DRL90	15	15	15	14
DRL100	26	26	25	21
DRL132	42 ... 56	42 ... 56	41 ... 52	35 ... 42
DRL160	85 ... 90	85 ... 90	85 ... 88	79 ... 83
DRL180	135 ... 175	135 ... 175	130 ... 170	105 ... 140
DRL225	250 ... 290	245 ... 280	235 ... 265	195 ... 220



DRL-motorerna är anpassad för frekvensomformarna **MOVIDRIVE®** och **MOVIAXIS®**.



Det modulära motorsystemet

Tillval

Mekanik, montering	
FG	SEW's fläns
FF	IEC fläns "B5"
FT	IEC fläns "B14"
FL	IEC fot "B3"
FY..	IEC fläns FT + IEC fot FL
FE	IEC fläns FF + IEC fot FL

Termiskt skydd/mätning	
TF	Termiskt motorskydd (PTC)
TH	Termiskt motorskydd (Termostat)
KY	Temperaturmätning med KTY
PT	Temperaturmätning med PT100

Mekanik, fläktsida	
C	Skyddskåpa
LF	Luftfilter
V	Separatdriven kylfläkt
RS	Backspärr
Z	Tung fläkt
AL	Metallfläkt
U	Ingen kylning (utan fläkt)
OL	Ingen kylning (tätad)
ZW	Bakre axeltapp

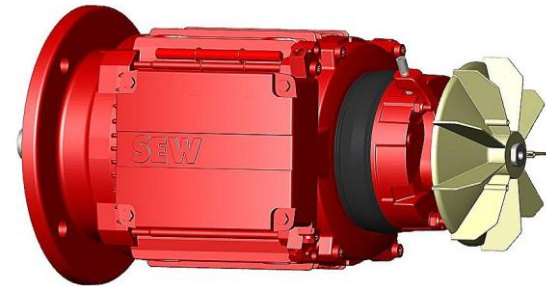
Det modulära bromssystemet

- Nytt modulärt bromssystem
 - upp till 3 bromstorlekar per motorstorlek
 - Mer precist urval av bromsmoment och bromsarbete
 - Högre flexibilitet

- Alla bromsar är ljuddämpade
 - Från DR_71 till DR_315

- Utökning av sortimentet för bromslikriktare
 - Numera med spänningar upp till 575 V_{AC}

- Förbättrade och fler tillval
 - Handlyftspaken kan placeras i fyra olika positioner
 - Bromsövervakning
 - ...

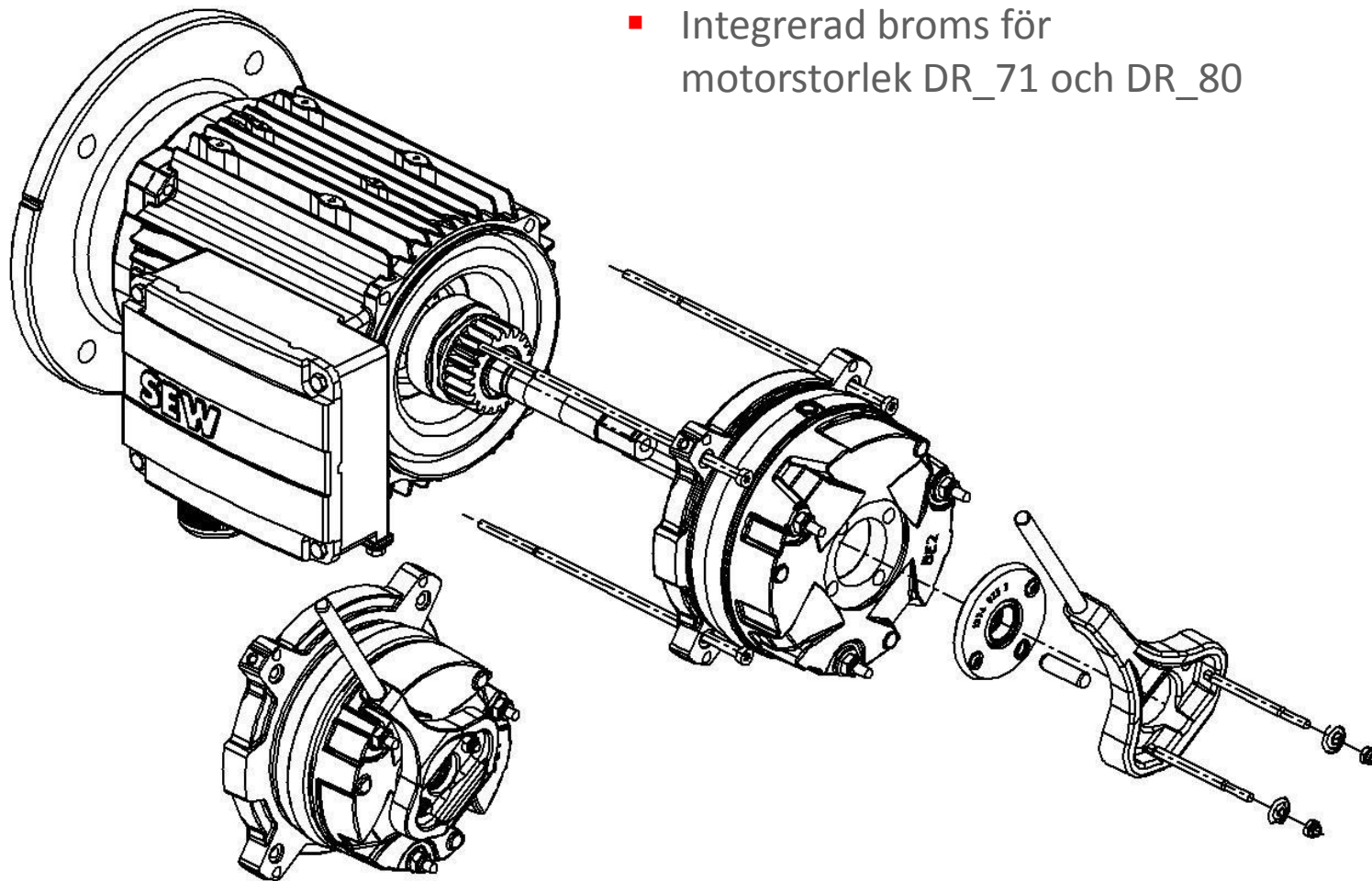


Beteckning bromsar med tillval

BE05, BE1 ...	Bromstorlek
HF	Handlyft av bromsen (låsbar)
HR	Handlyft av bromsen (återfjädrande)
DUB	Bromsövervakning

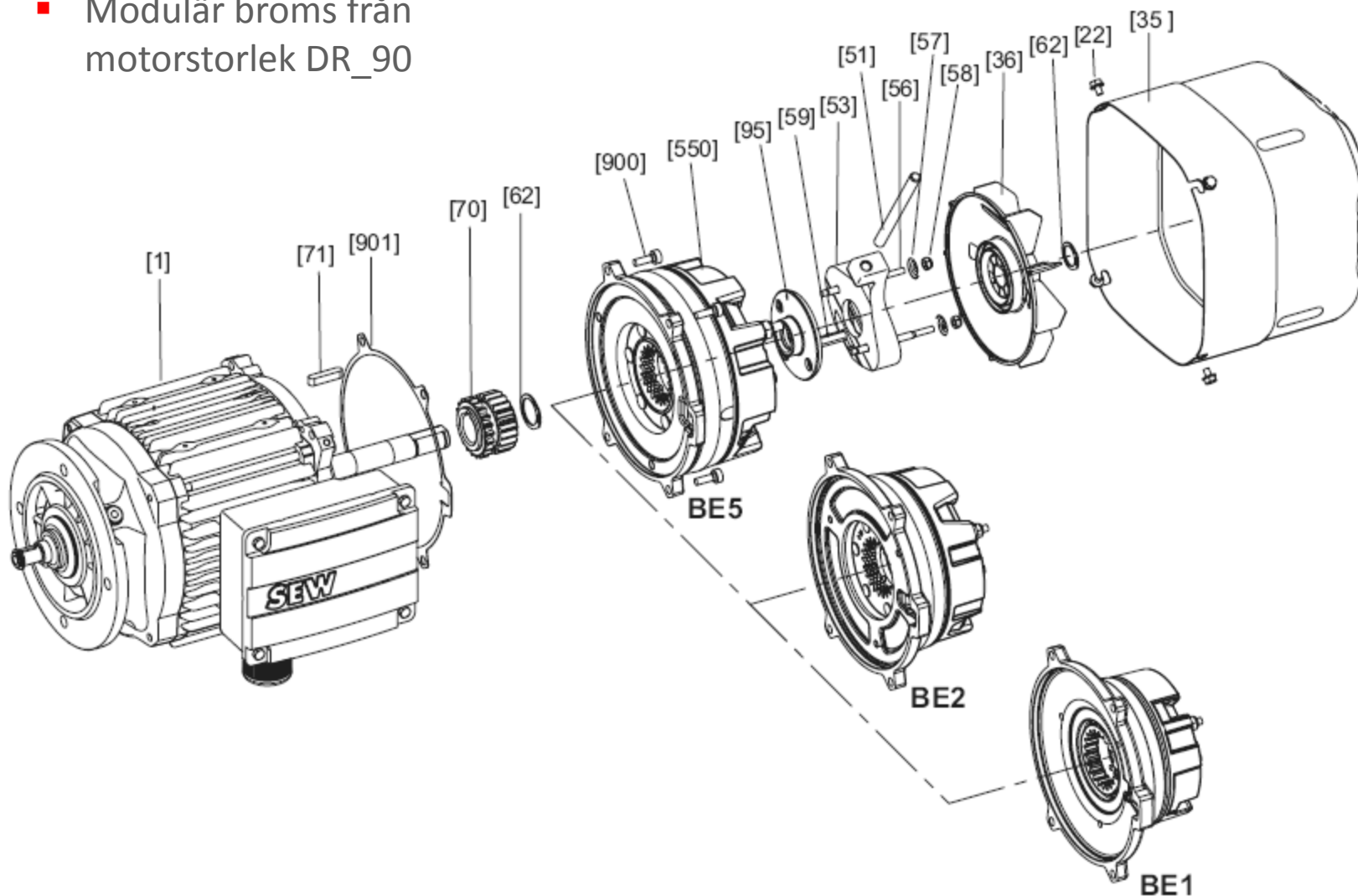
Det modulära bromssystemet

- Integrerad broms för motorstorlek DR_71 och DR_80



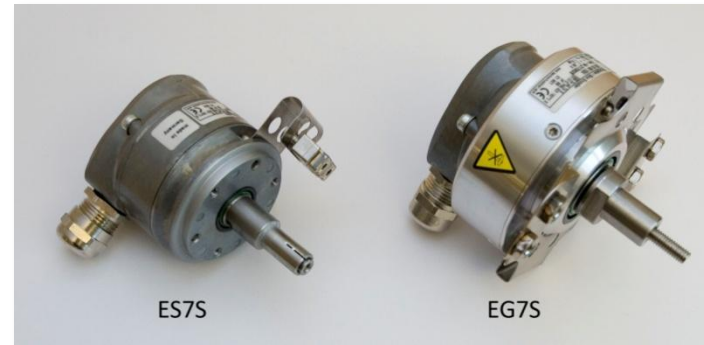
Det modulära bromssystemet

- Modulär broms från motorstorlek DR_90



Motorgivare - översikt

- Olika mekaniska montagesätt



- Olika typer av elektriska gränssnitt



- Integrerad motorgivare

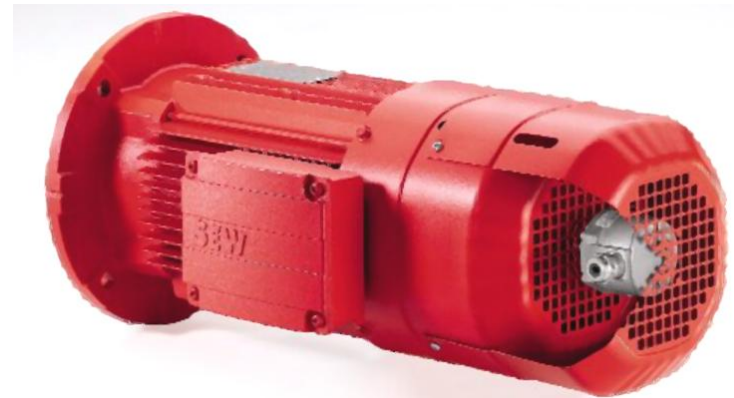


- Adaptrar för montage av icke-SEW givare



Motorgivare - detaljer

- Lika montage för alla motorstorlekar
 - DR_71 till DR_132
 - DR_160 till DR_225
 - DR_71 till DR_225 under vissa förutsättningar
- Alla vanligt förekommande elektriska gränssnitt
 - HTL
 - TTL (RS422)
 - sin/cos
 - RS485
 - ...
- Standardgivare klarar $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$



Beteckningar tillval pulsgivare (vanligaste varianter)

	Typ	Passar motor
ES7S	Sin/Cos *	71...132
EG7S	Sin/Cos *	160...225
ES7C	TTL/HTL	71...132
EG7C	TTL/HTL	160...225
AS7W	Absolutgivare RS485*	71...132
AG7W	Absolutgivare RS485*	160...225
XV0..4	Montering av icke SEW-givare	

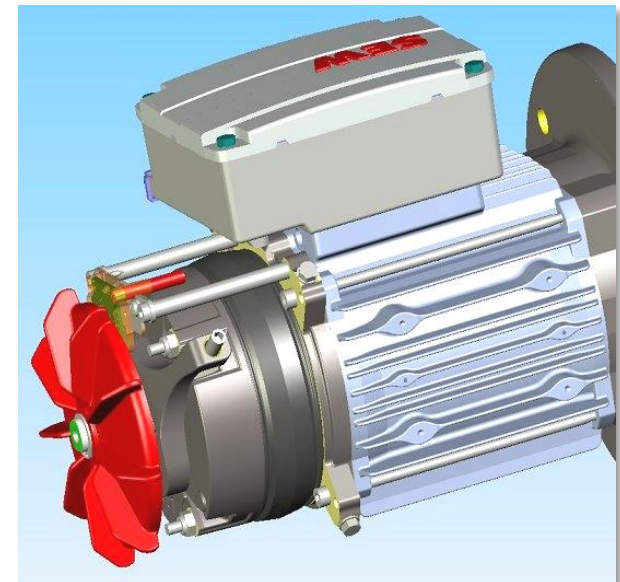
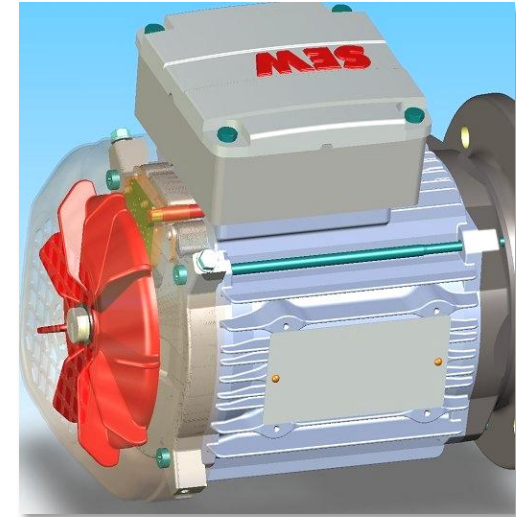
* Standardgivare till MOVIDRIVE® och MOVIAxis®

Integrerad motorgivare – detaljer

- Givarmontage utan att motorn behöver bli längre
 - HTL med 1, 2, 6, eller 24 pulser/motorvarv.
- Passar även bromsmotorer
- Kan kombineras med alla andra givare
- Kan alltid eftermonteras
- Elektrisk anslutning via M12-kontakt på anslutningslådan eller på plint i anslutningslådan.
- Kan enkelt användas tillsammans med MOVITRAC® B för positionering.

Beteckningar tillval integrerad pulsgivare

	Typ	Pulstal	Passar motor	Spänning
EI7C	HTL	24	71...132	9 – 30 V _{DC}
EI76	HTL	6	71...132	
EI72	HTL	2	71...132	
EI71	HTL	1	71...132	



Sammanfattning

- DR-motorn uppfyller alla verkningsgradsklasser världen över.
- Ännu fler tillval med färre restriktioner.
- Med upp till 3 bromsstorlekar per motorstorlek är det enkelt att välja lämpligaste bromsen för varje tillämpning.
- Den integrerade pulsgivaren är ett smart alternativ till den vanliga pulsgivaren vid enklare applikationer.
- Sparar utrymme och kostnader på grund av kompakt design.
- DR-motorn överensstämmer helt med DT/DV-motorn vad gäller monteringsmöjligheter.

