

# Standardisering inom Bosch Rexroth

**Fredrik Svensson 2020-11-10**

**Ordförande SIS TK106**

# Standardisering inom Bosch Rexroth

## Hur och varför standardiseringsarbete?

- **Påverka utvecklingen**
  - Verka för att standarder utvecklas i en riktning som bäst gagnar företagets intressen
- **Tidig information**
  - I de fall utveckling av standarder inte går i den riktning man önskar ha möjlighet att tidigt reagera på konsekvenserna
- **Organisation**
  - NOMOS – **NO**rms **Map Out** or **Swallow**

# Standardisering inom Bosch Rexroth

## Organisation - NOMOS

### **NOMOS - NOrms Map out Or Swallow**

**That's the DC strategy and community for international standardization.**

The goal of NOMOS is to establish and ensure the Bosch Rexroth position in international standardization.

### **NOMOS Roller & Ansvar**

Följande roller finns definierade:

NCS: NOMOS central sekretariat

TL: Technical leader

CUR: Country unit representative

TE: Technical expert

### **NOMOS Karta - Översikt**

En översikt över aktiviteter och deltagande i standardiseringsarbete i respektive land

### **NOMOS Process**

Sörja för en internationellt konsoliderad Bosch Rexroth ståndpunkt gällande utvecklingen av standarder.

# Standardisering inom Bosch Rexroth

## Roller och ansvar

### NOMOS central secretariat

#### Nätverk

- Tillse att ett internt nätverk för standardisering finns och arbetar målinriktat
- Motivera representanter i olika länder att aktivt delta i utvecklingen av standarder både lokalt som internationellt

#### Strategi

- Bosch Rexroth:s ställning och styrka på marknader där vi verkar förbättras genom att aktivt deltagande i standardisering

#### Position Statements

- Bosch Rexroth:s konsoliderade ställningstagande kommuniceras aktivt till deltagande representanter

### TL (Technical Leader)

#### Nätverk

- Tillse att nätverket är aktivt och utvecklas

#### Strategi

- Ansvarar för att en strategi för arbetet inom ansvarsområdet finns

#### Position Statements

- Ansvarar för att ett konsoliderat ställningstagande finns i rätt tid för rätt aktivitet

# Standardisering inom Bosch Rexroth

## Roller och ansvar

### TE (Technical Expert)

#### Nätverk

- Kontinuerligt och proaktivt deltagande i arbetsgruppen

#### Strategi

- Verka för att den nationella arbetsgruppen erhåller rösträtt (P-member)
- Verka för Bosch Rexroth intar en tekniskt ledande ställning i utvecklingen av standarder

#### Position Statements

- Verka för att Bosch Rexroth:s åsikter vinner gehör i den nationella standardiseringsorganisationen

### CUR (Country Unit Representative)

#### Nätverk

- Tillse TE för landet finns och deltar i relevanta kommittéer

#### Strategi

- Ansvara för att en strategi för standardiseringsarbete finns utarbetad lokalt i respektive land
- Vara väl förtrolig med relevanta lokala standardiseringsorganisationer och dess aktiviteter

#### Position Statements

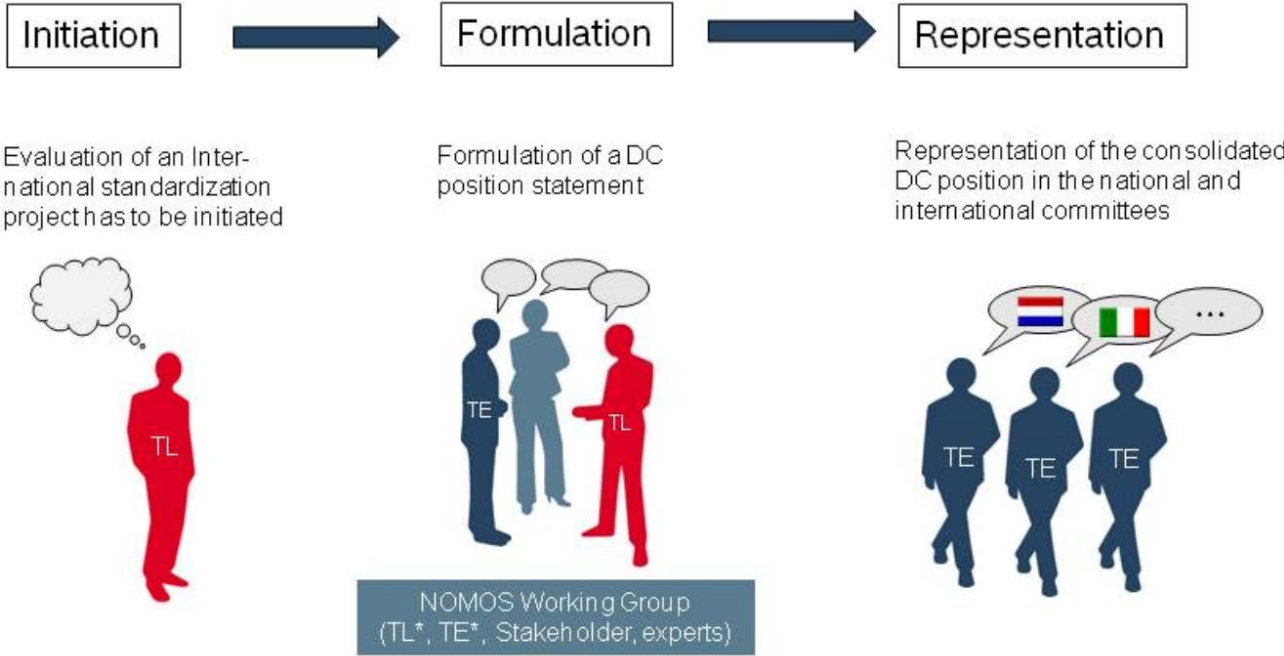
- Delta i nationella standardiseringskommittéer och där framföra Bosch Rexroths ståndpunkt

# Standardisering inom Bosch Rexroth

## Karta - Översikt

NOMOS-Map																					Inter-national		
Topic	Technical Leader	AT	BE	BR	CA	CN	CZ	FI	FR	DE	IN	IT	JP	KR	NL	PL	RU	SE	CH	UK	US		Inter-national
TG01	Basics Fluidpower				FE	TE				TE	TE	TE	TE	FE	TE	TE	FE	TE					TE
TG02	Hydraulic cylinders and accumulators			FE	FE	TE				TE	TE	TE			TE	TE	FE	TE		TE			TE
TG03	Hydraulic rotating drives			TE	FE	TE				TE	TE	TE	TE		TE	TE	FE	TE			TE		TE
TG04	Connectors and similar products and components				FE	TE				TE	TE	TE			TE	TE	FE	TE					TE
TG05	Hydraulic Controls			FE	FE	TE				TE	TE	TE	TE		TE	TE	FE	TE		TE	TE		TE
TG06	Contamination control				FE					TE	TE	TE	TE		TE	TE	FE	TE					TE
TG07	Sealing Technology				FE					TE	TE	TE			TE	TE	FE	TE					TE
TG08	Product-Testing Fluidpower				FE					TE	TE	TE	TE		TE	TE	FE	TE			TE		TE
TG09	System technology Fluidpower				FE	TE				TE	TE	TE	TE		TE	TE	FE	TE			TE		TE
TG11	Hydraulic media									TE		FE			TE								
TG12	Safety of machinery			TE	FE				TE	TE	TE	FE	FE	FE				TE					TE
TG13	Energy Efficiency									TE	FE	FE											
TG14	Fieldbus technology									TE		FE											TE
TG15	Marine Energy									TE													TE
TG16	Industry 4.0									TE		FE		FE	TE								TE
TG17	Entertainment technology		TE									FE						FE					
TG18	Product characteristics and libraries									TE		FE											TE
	TE = Technical Expert (member in national/international committee)																						
	FE = Further Expert (no member in national/international committee)																						

# Standardising in Bosch Rexroth Process



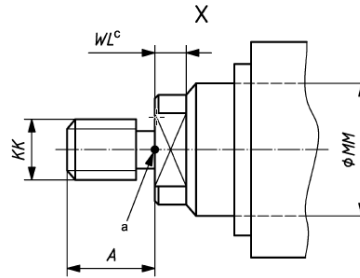
\* TL (Technical Leader): person responsible for an essential DC topic  
\* TE (Technical Expert): member of standardization committee

# Standardisering inom Bosch Rexroth

## Affärspåverkan av uppdaterad standard

### Exempel ISO 6020-2

- Initiativ till utökning av ISO 6020-2 togs 2012
- Utökning innefattade ytterligare kolvstångsdiametrar
- BR:s produkt för aktuell standard inkluderade ej denna dimension
- Tidig information om förändring genom deltagande i ISO gjorde att vi kunde uppdatera vår serie i tid innan publicering av ny standard
- Ny standard publicerad 2015



Stage 1						
Stage	Version	Description	Target date	Limit date	Started	Status
10.00	1	Proposal for new project registered			2012-01-10	Closed
10.99	1	New project approved			2012-02-23	Closed
30.00	1	Committee draft (CD) registered		2013-02-23	2013-05-07	Closed
30.20	1	CD study/ballot initiated			2013-05-08	Closed
30.60	1	Close of voting/comment period			2013-08-10	Closed
30.99	1	CD approved for registration as DIS			2013-08-14	Closed
40.00	1	DIS registered	2014-02-22	2013-08-23	2014-01-08	Closed
40.20	1	DIS ballot initiated	2014-03-08		2014-03-08	Closed
40.60	1	Close of voting	2014-06-09		2014-06-10	Closed
40.99	1	Full report circulated: DIS approved for registration as FDIS			2014-09-16	Closed
50.00	1	Final text received or FDIS registered for formal approval	2015-03-22		2015-03-23	Closed
50.20	1	Proof sent to Secretariat or FDIS ballot initiated: 2 months			2015-03-30	Closed
50.60	1	Close of voting -- Proof returned by Secretariat	2015-04-14		2015-04-18	Closed
60.00	1	International Standard under publication			2015-04-26	Closed
60.60	1	International Standard published		2015-02-23	2015-08-13	Closed
90.20	1	International Standard under periodical review	2020-04-15		2020-04-15	Closed
90.60	1	Close of review	2020-09-02		2020-09-03	Closed
90.93	1	International Standard confirmed			2020-10-29	Current

Tabella 1 — Allgemeine Maße

Maße in Millimeter

Zylinder-Innen-durchmesser	Kolben-stange MM <sup>a</sup>	KK <sup>a</sup> 6g	A max.	H max.	E	Y <sup>a</sup>	PJ <sup>b</sup> ±1,5
25	12	M10 x 1,25	14	5	40 ± 1,5	50	53
	18	M10 x 1,25 M14 x 1,5	14 18				
32	14	M12 x 1,25	16	5	45 ± 1,5	60	56
	22	M12 x 1,25 M16 x 1,5	16 22				
40	18	M14 x 1,5	18	—	63 ± 1,5	62	73
	22	M14 x 1,5 M20 x 1,5	18 22				
50	22	M16 x 1,5	22	—	75 ± 1,5	67	74
	28	M16 x 1,5 M20 x 1,5	22 28				
	36	M16 x 1,5 M27 x 2	22 36				

Table 1 — General dimensions

Dimensions in millimetres

Bore	Rod MM	KK 6g	A max.	H max.	E	Y <sup>a</sup> ±2	PJ <sup>b</sup> ±1,5 <sup>b</sup>
25	12	M10 x 1,25	14	5	40 ± 1,5	50	53
	18	M10 x 1,25 M14 x 1,5	14 18				
32	14	M12 x 1,25	16	5	45 ± 1,5	60	56
	22	M12 x 1,25 M16 x 1,5	16 22				
40	18	M14 x 1,5	18	-	63 ± 1,5	62	73
	28	M14 x 1,5 M20 x 1,5	18 28				
50	22	M16 x 1,5	22	-	75 ± 1,5	67	74
	36	M16 x 1,5 M27 x 2	22 36				