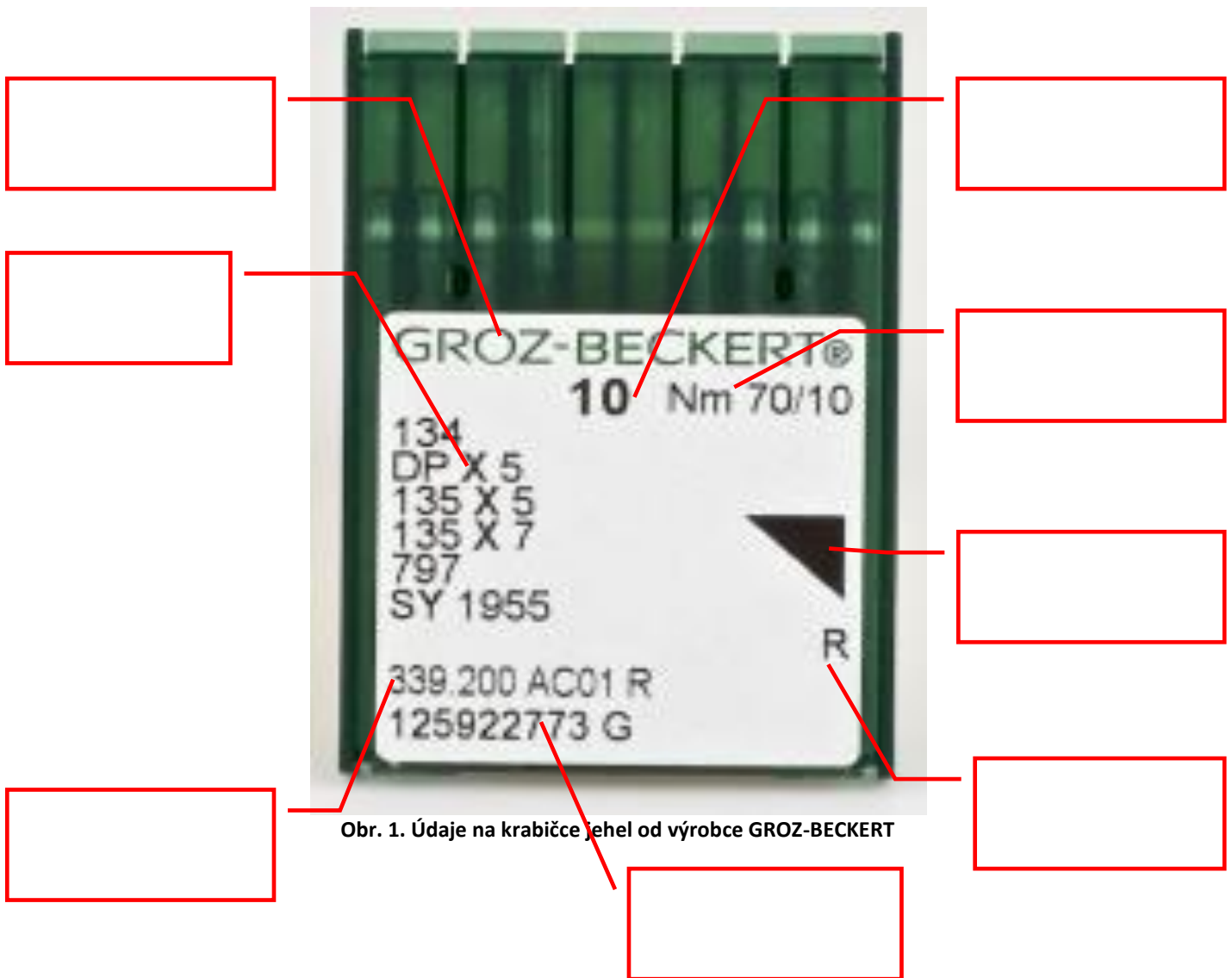


## Zadávací list č. 1 - Strojní šicí jehla – nové trendy

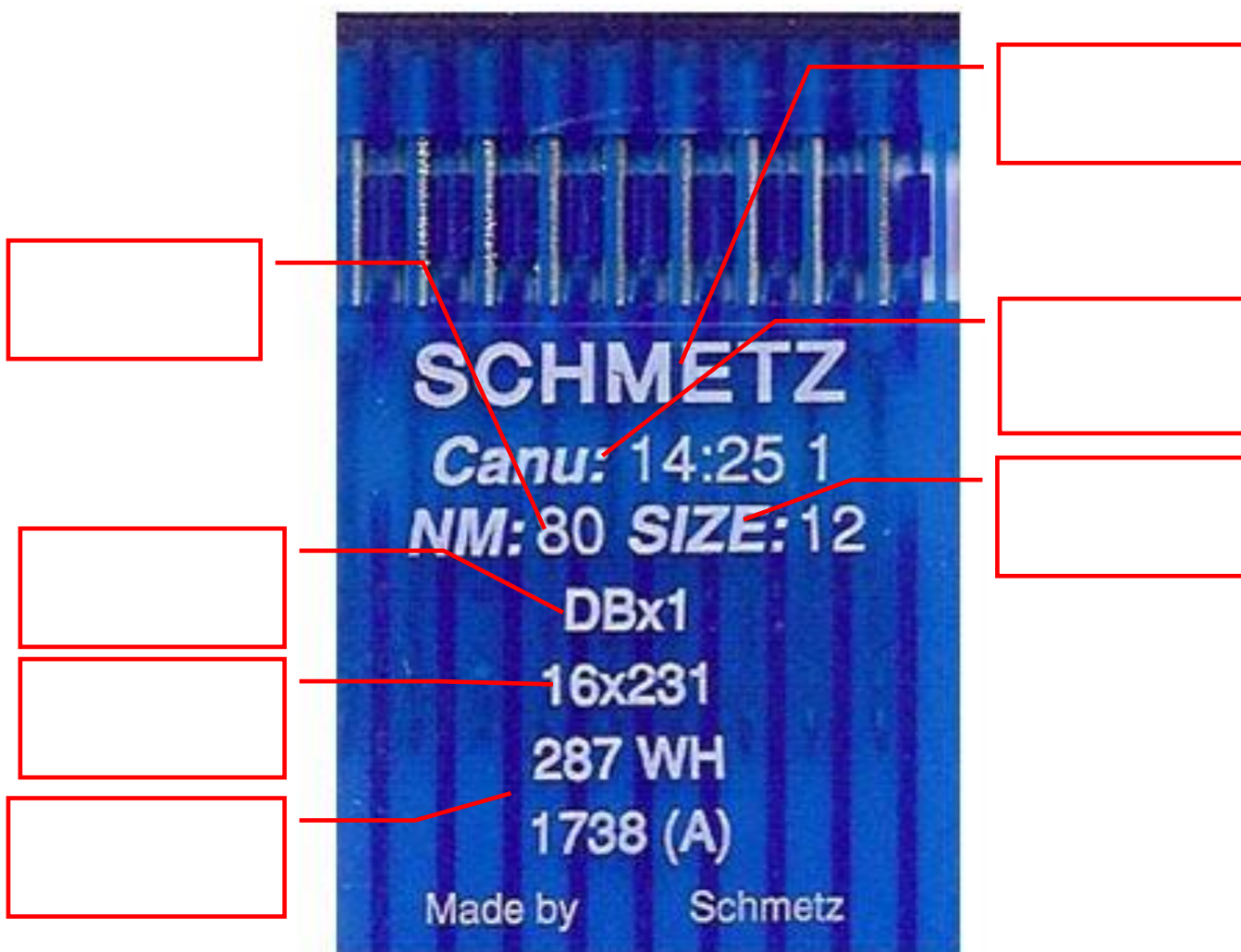
1. Nakreslete:
  - a. **Podélný řez klasické strojní šicí jehly** (technický náčrtek tužkou, papír A4), popište její části. Podrobně charakterizujte jednotlivé části šicí jehly. Vyjmenujte a charakterizujte rozměry určující strojní šicí jehlu (systém jehly, jemnost jehly, hroty jehly), rozměry zakreslete do obrázku jehly.
  - b. **Příčný řez jehlou** v místě dřívku, těla a v oblasti chapačového vybrání jehly.
2. Z katalogu jehel Schmetz a Groz-beckert vyhledejte **systémy jehel**:
  - Schmetz: systém **DPx17**
  - Groz-beckert: systém: **DBX1, B 27, UY128 GAS**Vyhledejte údaje o jehle a uveďte:
  - a. označení jehly (rozměry jehly),
  - b. škálu jemností, ve kterých se jehla daného systému vyrábí,
  - c. hroty, ve kterých se jehla daného systému vyrábí.
3. Výběr šicí nitě: z katalogu např. firmy Amann vyberte dva různé typy šicích nití, nitě charakterizujte, uveďte jemnost nití, označení a jehlu kterou lze použít <https://www.amann.com/cz/vyrobky/>
4. V katalogích firem vyhledejte **jeden nový druh strojní šicí jehly** (jehly svou geometrií lišící se od klasické jehly). Tvar jehly zakreslete a porovnejte s tvarem klasické jehly. U vybrané jehly uveďte:
  - výrobce šicí jehly,
  - geometrickou změnu jehly (tvaru průřezu, těla, špice, hrotu...), kterými se liší od klasické strojní šicí jehly,
  - povrchovou úpravu strojní šicí jehly,
  - vlastnosti, které se zlepšily úpravou tvaru jehly,
  - použití strojní šicí jehly (materiál, výrobky...).
5. Vysvětlete, jaké jsou povrchové úpravy strojní šicí jehly. Co označuje úprava jehly GEBERUR a GEBELUB.
6. Na základě práce s katalogem, popište údaje o jehle, které naleznete na krabici jehel.



Obr. 1. Údaje na krabičce jehel od výrobce GROZ-BECKERT

Na základě práce s katalogem uveďte, co znamenají jednotlivé čísla označení jehly (katalogové číslo jehly)

339	
200	
A	
C	
01	
R	



Obr. 2. Údaje na krabičce jehel od německého výrobce SCHMETZ

Analyzuj údaje na krabičce a urči, kde lze jehlu použít.



Popiš údaje na krabičce

**Odpověz na otázky.**

**1. Každý systém jehly (zakroužkuj správnou odpověď):**

- a. má více značení, které se používají v různých částech světa nebo různými výrobci i když se jedná o stejné provedení jehly.
- b. má více označení, které se používají v různých částech světa nebo různými výrovi, ale nejedná se o to samé provedení jehly.
- c. je pouze jedno značení, všichni výrobci používají jedno značení jehel.

**2. Jak se nejčastěji strojní šicí jehly povrchově upravují?**

- d. ....
- e. ....
- f. ....
- g. ....
- h. ....
- i. ....

**3. Proč se aplikují úpravy na povrch jehel?**

- j. snižuje koeficient tření mezi strojní šicí jehlou a šitým materiálem
- k. chrání strojní šicí jehlu proti korozi a šitý materiál proti porušení
- l. mírně zvyšují koeficient tření mezi strojní šicí jehlou a šitým materiálem
- m. pouze pro ochranu proti korozi

**4. Jaké znáš geometrické změny klasické jehly.**

**5. Jakou geometrickou úpravu má šicí jehla San5 a kde se používá.**

6. Jakou geometrickou úpravu má šicí jehla San6 a kde se používá.

7. Jakou geometrickou úpravu má šicí jehla San10 a kde se používá.

8. Jakou geometrickou úpravu má šicí jehla San11 a kde se používá.

9. Co znamená označení šicí jehly SERV 7.

**Příloha**

**Tab. 3. Výběr jemnosti jehly pro jednotlivé výrobky**

Výrobky	Nm jehly
Výšivky – halenka	60 - 70
Košile	60 – 80
Dámské šaty	60 – 90
Obleky – kostýmy- letní pláště	80 – 100
Zimní pláště	100 - 120
Obuv – lehké kožené výrobky	100 – 150
Těžké kožené výrobky	150 - 200

**Tab. 4. Výběr jemnosti jehly na základě druhu šicí nitě**

Typ nitě	Polyamid 6.6.			Polyester			Jádrová PL/CO		
	Jemnost nitě No	tex	Jehla Nm	Jemnost nitě No	tex	Jehla Nm	Jemnost nitě No	tex	Jehla Nm
<b>hrubá</b>	13	231	160-200	13	231	130-160			
				14	214	130-140			
	15	200	160-180	15	200	120-140	15	200	140-160
				18	167	120-130			
	20	150	120-160	<b>20</b>	<b>150</b>	<b>110-130</b>	20	150	130-160
				24/25	125/120	110-130	24/28	125/107	130-160
	30	100	100-140	30	100	110-120	30	100	120-140
			35/36	86/83	100-110	35/36	86/83	110-130	
<b>střední</b>	40	75	90-120	<b>40</b>	<b>75</b>	<b>90-100</b>	40	75	100-120
				50	60	80-90	50	60	100-120
	60/70	50/43	80-100	60/70	50/43	70-80	60	50	100-110
	80	38	70-90	80	38	60-80	75	40	90-100
	90	33	65-90	90	33	60-80	80/90	38/33	80-90
<b>jemná</b>	120	25	70-80	<b>120</b>	<b>25</b>	<b>60-80</b>	100/120	30/25	70-80
							150/160	20/19	65-70
	180	17	70-80	180	17	65-70	180	17	50-65
				200	15	60-65			
				250	12	55-60			
				360	8	50-55			

Tab. 5. Výběr jemnosti jehly na základě materiálu

Materiál		Jemnost jehly		hrot
Tkaniny	lehké (haleny, košile)	65-75	9-11	R
	středně těžké (obleky, kostými)	80-90	12-14	SES
	těžké (pláště, potahový materiál)	100-110	16-18	SES
Denin	lehká	70-90	10-14	SES
	středně těžký	100-110	16-18	SUK
	těžký	110-140	18-22	SES
Velmi hustě tkané materiály	lehká (mikrovlákna, hedvábí, umělé hedvábí)	65-70	9-10	SES
	středně těžký (plachty)	65-70	9-10	SPI
	těžký	100-180	16-24	SPI
		200-330	25-30	SPI
Pletené zboží	jemný	60	8	SUK
	střední	65-75	9-11	SES
	hrubý	75-90	11-14	SUK
	velmi hrubá	75-90	11-14	SKF
<b>Elastický materiál vysoce elastické pleteniny a úplety s elastomerových nití (elastan, Lycra)</b>				
	jemný	65-70	9-10	SKF
	střední (obvazy)	80-90	12-14	SKL
	hrubý	80-90	12-14	SKL
<b>Kompozity</b>		65-80	9-12	SPI
<b>Tkaniny / úpletu v kombinaci s výztužní vložkou (výroba košil (švy u límce, manžety,))</b>				
<b>Tkaniny / pleteniny s membránou (Gore tex, Sympatex)</b>				
	Jemný	65-70	9-10	SPI
	Střední	80-90	12-14	SPI
	Hrubý	80-90	12-14	SPI