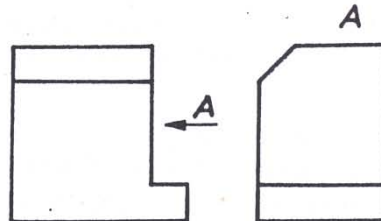


Kiegészítés Dr. Patkó István: Műszaki ábrázolás és gépszerkezetek I. jegyzetéhez az MSZ ISO 128:1992 szabvány (A műszaki ábrázolás általános előírásai) alapján

a módosításokat aláhúzott, vastag betűs szöveg jelöli

**a nézetrendtől eltérő ábrázolás** (jegyzet 88. oldal)

...a főábrán nyíllal és betűvel kell jelölni a vetítési irányt, a nem a helyére került vetület fölé ugyanazt a betűt kell tenni.... (lásd az ábrát→)

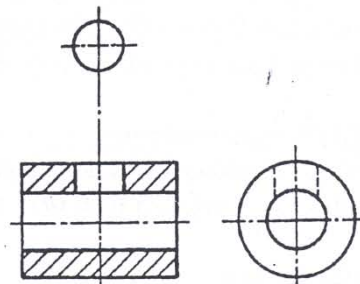


**nem teljes vetület** (példa: jegyzet 3.6 ábra)

A vetület torzult, vagy több információt nem adó része elhagyható, vékony törésvonallal lezárva. Az ilyen nézet neve résznézet.

**áthatás egyszerűsített ábrázolása:**

pl. két henger között az áthatási görbe egyenessel helyettesíthető, ha ez nem csökkenti az érthetőséget (lásd az ábrát→)



**egyszerűsített nézet** (jegyzet 90. oldal, 3.4.3. pont)

Ha egy újabb nézeten csak egy részt kellene megmutatni, amerikai vetítési mód szerinti, un. helyi nézet rajzolandó (lásd az ábrát→)

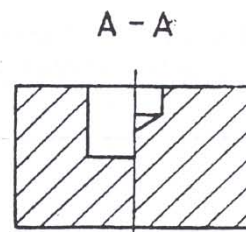
**vonalfajták**

A nem látható kontúrok (körvonalak) és élek vékony vagy vastag szaggatott vonallal ábrázoljuk (jegyzet 87. oldal). Egy rajzon csak egyféle vonalat ajánlatos használni. Csatlakozó alkatrészeket vékony kétpontvonallal ábrázolunk (jegyzet 94. oldal)

**metszetek**

Nagy felületeket elegendő csak a metszet körvonalai mentén vonalkázni (jegyzet 4.1/b ábra, 95. oldal)

Lépcsős metszetenél a jobb azonosítás érdekében a vonalkázás a nyomvonal mentén eltolható. (lásd az ábrát→)



**síkok, négyszögletes nyílások**

Forgástesteken lévő sík felületek (jegyzet 3.22. ábra, 93. oldal) és a sík felületen lévő négyszögletes, derékszögű nyílások átlói vékony, folytonos vonallal megrajzolhatóak.

**szimmetrikus tárgyak**

Szimmetrikus tárgyakat szabad csak nézetük felével vagy negyedével ábrázolni (jegyzet 91. oldal, 3.4.6. pont). A szimmetriavonalat jelölő rövid, vékony párhuzamos vonalak elhagyhatóak, ha a tárgy körvonalai egy kissé túlnyúlnak a szimmetriavonalon.

### kiemelt részletek

A nagyobb léptékű (kiemelt) részleteket az eredeti vetületen vékony körrel határolni és betűvel jelölni kell. A nagyobb léptékben kirajzolt részlet jele az azonosító betű és vele egy sorban, zárójelben a méretarány. Pl. : A (5:1)

**Kiegészítések az 5. (MÉRETMEGADÁS) fejezethez,**  
az MSZ ISO 129:1992 ( Méretmegadás műszaki rajzokon) alapján

### méretszámok helyzete

A számítógépes rajzkészítés miatt a TILOS mezőben lévő méretnyilakat megszakító, vízszintes méretszámok is alkalmazhatóak (jegyzet 106. oldal)

### alakjelek

A gömb alakjele SR vagy SØ (jegyzet 108. oldal)

### méretmegadással megtakarítható nézet

A nézetre merőleges méret jele mindig X = ..., hatszög laptávja és rúdszerű alkatrész hossza esetében is (jegyzet 109. oldal, 5.19 és 5.20 ábra).

### ismétlődő elemek méretei

Általában méretmegadásánál, így például ismétlődő elemek esetében szöveg nem használható, ezért pl. 3 lyuk Ø11 helyett csak **3 × Ø11** írható (jegyzet 5.22 ábra)

### tűrésminőségek

A táguló műszaki követelmények miatt az ISO minőségi osztályok sora kibővült a legfinomabb IT 01 és IT 0 valamint a legdurvább IT17 fokozattal.

### felületi érdesség

A felületi érdesség a szokásos mérőszámok helyett az ISO 1302 szerinti érdességi osztályokkal is megadható (pl. R<sub>a</sub> 50 helyett N12, R<sub>a</sub> 0.2 helyett N4)

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a nemzeti szabványosításról 1995-ben megjelent törvény (XXVIII/1995.) a kötelező szabványok rendszere helyett önkéntes szabványok rendszerét vezeti be. Csak a munka-, egészség- és környezetvédelemmel kapcsolatos szabványok kötelező jellege maradt meg. Ez is egy lépés az európai jogszabályok fokozatos átvétele, a tanúsítás, az akkreditálás, a termékfelelősség európai minta szerinti szabályozása felé, vagyis a minőséget elsősorban külső (harmadik) fél minősítésének kell biztosítania.

A fentiek szerint a **géprajzi szabványok nem kötelezőek** ugyan, de a felek (szállító és megrendelő) megállapodása tételesen is előírhatja alkalmazásukat. Ennek hiányában is **célszerű** a nemzetközi és európai érvényű (MSZ ISO illetve MSZ EN jelű) szabványokat betartani, a rajzok egységes, egyértelmű értelmezéséhez.

A szabványok folyamatos fejlődése miatt mindig meg kell győződnünk az alkalmazott szabvány **érvényességéről** - ebben segít az évszám jelölése (pl. MSZ ISO 129:1992)

Más országokban készült rajzok "lefordítása" az un. **honosítás**, ebben a nemzetközi szabványok és a megfelelőségi táblázatok segítenek. Ezek a vonatkozó szabványokat kapcsolják össze (pl. DIN 6325 = EN 28734 = ISO 8734 = MSZ 2218), de például összevetik az egymásnak (közel) megfelelő anyagjelöléseket is.