



# EN1303:2015

## Cylinders for locks (mechanical)

**Example of classification:**

<b>1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>C</b>	<b>6</b>	<b>D</b>
1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°

**Category of use (first digit)**

**grade 1:** For use by people with a high incentive to exercise care and with a small chance of misuse (e.g. residential doors)

**Durability (second digit)**

**grade 4:** 25.000 test cycles – resistive torque on the plug 0,15Nm  
**grade 5:** 50.000 test cycles – resistive torque on the plug 0,15Nm  
**grade 6:** 100.000 test cycle. – resistive torque on the plug 0,15Nm

**Door mass (third digit)**

**grade 0:** no door mass requirement

**Suitability for use on fire/smoke doors (fourth digit)**

**grade 0:** not approved for use on fire/smoke door assemblies  
**grade A:** suitable for use on smoke door assemblies  
**grade B:** suitable for use on fire and smoke door assemblies.

**Safety (fifth digit)**

**grade 0:** no safety requirements

**Corrosion and temperature resistance (sixth digit)**

	Corrosion resistance	Temperature range
<b>grade 0:</b>	no defined corrosion resistance	no temperature requirement
<b>grade A:</b>	high corrosion resistance (96 h NSS)	no temperature requirement
<b>grade B:</b>	no defined corrosion requirement	temperature requirement from -25°C to +65°C.
<b>grade C:</b>	high corrosion resistance (96 h NSS)	temperature requirement from -25°C to +65°C.

**Key related security (seventh digit)**

<b>grade 1:</b>	100 minimum number of effective differs	2 minimum number of movable detainers;
<b>grade 2:</b>	300 minimum number of effective differs	2 minimum number of movable detainers;
<b>grade 3:</b>	15.000 minimum number of effective differs	5 minimum number of movable detainers;
<b>grade 4:</b>	30.000 minimum number of effective differs	5 minimum number of movable detainers
<b>grade 5:</b>	30.000 minimum number of effective differs	6 minimum number of movable detainers;
<b>grade 6:</b>	100.000 minimum number of effective differs	6 minimum number of movable detainers

(1)	effective differs	movable detainers	identical steps	steps adjacent	Direct key coding	Operation of security mechanism - interpassing	Torque resistance plug/cylinder
<b>grade 1:</b>	≥ 100	≥ 2	≤ 100 %	-	YES	≥ 1,5 Nm (before durability)	≥ 2,5 Nm
<b>grade 2:</b>	≥ 300	≥ 3	≤ 70 %	≤ 2	YES	≥ 1,5 Nm (before durability)	≥ 5 Nm
<b>grade 3:</b>	≥ 15.000	≥ 5	≤ 60 %	≤ 2	NO	≥ 1,5 Nm (before durability)	≥ 15 Nm
<b>grade 4:</b>	≥ 30.000	≥ 5	≤ 60 %	≤ 2	NO	≥ 1,5 Nm (after durability)	≥ 15 Nm
<b>grade 5:</b>	≥ 30.000	≥ 6	≤ 60 %	≤ 2	NO	≥ 1,5 Nm (after durability)	≥ 15 Nm
<b>grade 6:</b>	≥ 100.000	≥ 6	≤ 50 %	≤ 2	NO	≥ 1,5 Nm (after durability)	≥ 15 Nm



# EN1303:2015

## Cylinders for locks (mechanical)

### Attack resistance (eighth digit)

(1)	Resistance to drilling	Resistance to attack by chisel	Resistance to attack by twisting	Resistance to attack by plug/cylinder extraction	Torque resistance of plug/cylinder
<b>grade 0:</b>	-	-	-	-	-
<b>grade A:</b>	Drill penetration force 300N Drill bits HSS, Ø 12mm max. 3 min. Net time 5 min. Total time	40 blows 6 kg mass 700 mm falling height	20 twists 250 Nm – clockwise 250 Nm – anticlockwise	-	20 Nm – clockwise 20 Nm – anticlockwise
<b>grade B:</b>	Drill penetration force 300N Drill bits HSS, Ø 12mm max. 5 min. Net time 10 min. Total time	40 blows 6 kg mass 700 mm falling height	30 twists 250 Nm – clockwise 250 Nm – anticlockwise	-	30 Nm – clockwise 30 Nm – anticlockwise
<b>grade C:</b>	Drill penetration force 300N Drill bits HSS, Ø 12mm max. 3 min. Net time 5 min. Total time	30 blows 6 kg mass 700 mm falling height	20 twists 250 Nm – clockwise 250 Nm – anticlockwise	10 kN 5 min. Net time 15 min. Total time	20 Nm – clockwise 20 Nm – anticlockwise
<b>grade D:</b>	Drill penetration force 300N Drill bits HSS, Ø 12mm max. 5 min. Net time 10 min. Total time	40 blows 6 kg mass 700 mm falling height	30 twists 250 Nm – clockwise 250 Nm – anticlockwise	15 kN 5 min. Net time 15 min. Total time	30 Nm – clockwise 30 Nm – anticlockwise

# EN1303:2015

## Cilindri per serrature (meccanici)



**Esempio di classificazione:**

<b>1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>C</b>	<b>6</b>	<b>D</b>
1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°

**Categoria d'uso (primo carattere)**

**Grado 1:** Utilizzo da parte di persone che hanno un alto incentivo ad esercitare cura ed una bassa probabilità di uso improprio (es. porte residenziali)

**Durabilità (secondo carattere)**

**Grado 4:** 25.000 test cicli applicando una coppia resistente paria a 0,15Nm sulla camma  
**Grado 5:** 50.000 test cicli applicando una coppia resistente paria a 0,15Nm sulla camma  
**Grado 6:** 100.000 test cicli applicando una coppia resistente paria a 0,15Nm sulla camma

**Massa della porta (terzo carattere)**

**Grado 0:** Nessun requisito

**Idoneità all'uso su porte con caratteristiche di resistenza al fuoco e/o controllo del fumo (quarto carattere)**

**Grado 0:** Non idoneo  
**Grado A:** Idoneo all'uso su porte con caratteristiche di resistenza al controllo del fumo  
**Grado B:** Idoneo all'uso su porte con caratteristiche di resistenza al fuoco e/o controllo del fumo

**Sicurezza delle persone (quinto carattere)**

**Grado 0:** Nessun requisito

**Resistenza alla corrosione ed alle temperature (sesto carattere)**

	Resistenza alla corrosione	Intervallo di temperature
<b>Grado 0:</b>	Resistenza alla corrosione non definita	Nessun intervallo di temperature definito
<b>Grado A:</b>	Alta resistenza alla corrosione (96 h NSS)	Nessun intervallo di temperature definito
<b>Grado B:</b>	Resistenza alla corrosione non definita	Intervallo di temperature da -25°C a +65°C.
<b>Grado C:</b>	Alta resistenza alla corrosione (96 h NSS)	Intervallo di temperature da -25°C a +65°C.

**Sicurezza relativa alla chiave (settimo carattere)**

(1)	Cifrature effettive	Elementi mobili	Passi identici	Passi adiacenti	Codifica diretta sulla chiave	Operazione del meccanismo di sicurezza	Momento torcente rotore
<b>Grado 1:</b>	≥ 100	≥ 2	≤ 100 %	-	SI	≥ 1,5 Nm (pre durabilità)	≥ 2,5 Nm
<b>Grado 2:</b>	≥ 300	≥ 3	≤ 70 %	≤ 2	SI	≥ 1,5 Nm (pre durabilità)	≥ 5 Nm
<b>Grado 3:</b>	≥ 15.000	≥ 5	≤ 60 %	≤ 2	NO	≥ 1,5 Nm (pre durabilità)	≥ 15 Nm
<b>Grado 4:</b>	≥ 30.000	≥ 5	≤ 60 %	≤ 2	NO	≥ 1,5 Nm (post durabilità)	≥ 15 Nm
<b>Grado 5:</b>	≥ 30.000	≥ 6	≤ 60 %	≤ 2	NO	≥ 1,5 Nm (post durabilità)	≥ 15 Nm
<b>Grado 6:</b>	≥ 100.000	≥ 6	≤ 50 %	≤ 2	NO	≥ 1,5 Nm (post durabilità)	≥ 15 Nm

# EN1303:2015

## Cilindri per serrature (meccanici)



### Resistenza all'attacco (ottavo carattere)

(1)	Resistenza alla foratura	Resistenza al cesello	Resistenza alla torsione del corpo	Resistenza all'estrazione del rotore	Resistenza alla torsione del rotore
<b>Grado 0:</b>	Nessuna resistenza all'attacco				
<b>Grado A:</b>	Forza di penetrazione 300N Punte HSS, Ø 12mm max. Tempo netto 3 min. Tempo totale 5 min.	30 colpi 6 kg massa 700 mm altezza caduta	20 torsioni 250 Nm – orario 250 Nm – antiorario	-	20 Nm – orario 20 Nm – antiorario
<b>Grado B:</b>	Forza di penetrazione 300N Punte HSS, Ø 12mm max. Tempo netto 5 min. Tempo totale 10 min.	40 colpi 6 kg massa 700 mm altezza caduta	30 torsioni 250 Nm – orario 250 Nm – antiorario	-	30 Nm – orario 30 Nm – antiorario
<b>Grado C:</b>	Forza di penetrazione 300N Punte HSS, Ø 12mm max. Tempo netto 3 min. Tempo totale 5 min.	30 colpi 6 kg massa 700 mm altezza caduta	20 torsioni 250 Nm – orario 250 Nm – antiorario	10 kN Tempo netto 5 min. Tempo totale 15 min.	20 Nm – orario 20 Nm – antiorario
<b>Grado D:</b>	Forza di penetrazione 300N Punte HSS, Ø 12mm max. Tempo netto 5 min. Tempo totale 10 min.	40 colpi 6 kg massa 700 mm altezza caduta	30 torsioni 250 Nm – orario 250 Nm – antiorario	15 kN Tempo netto 5 min. Tempo totale 15 min.	30 Nm – orario 30 Nm – antiorario