

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

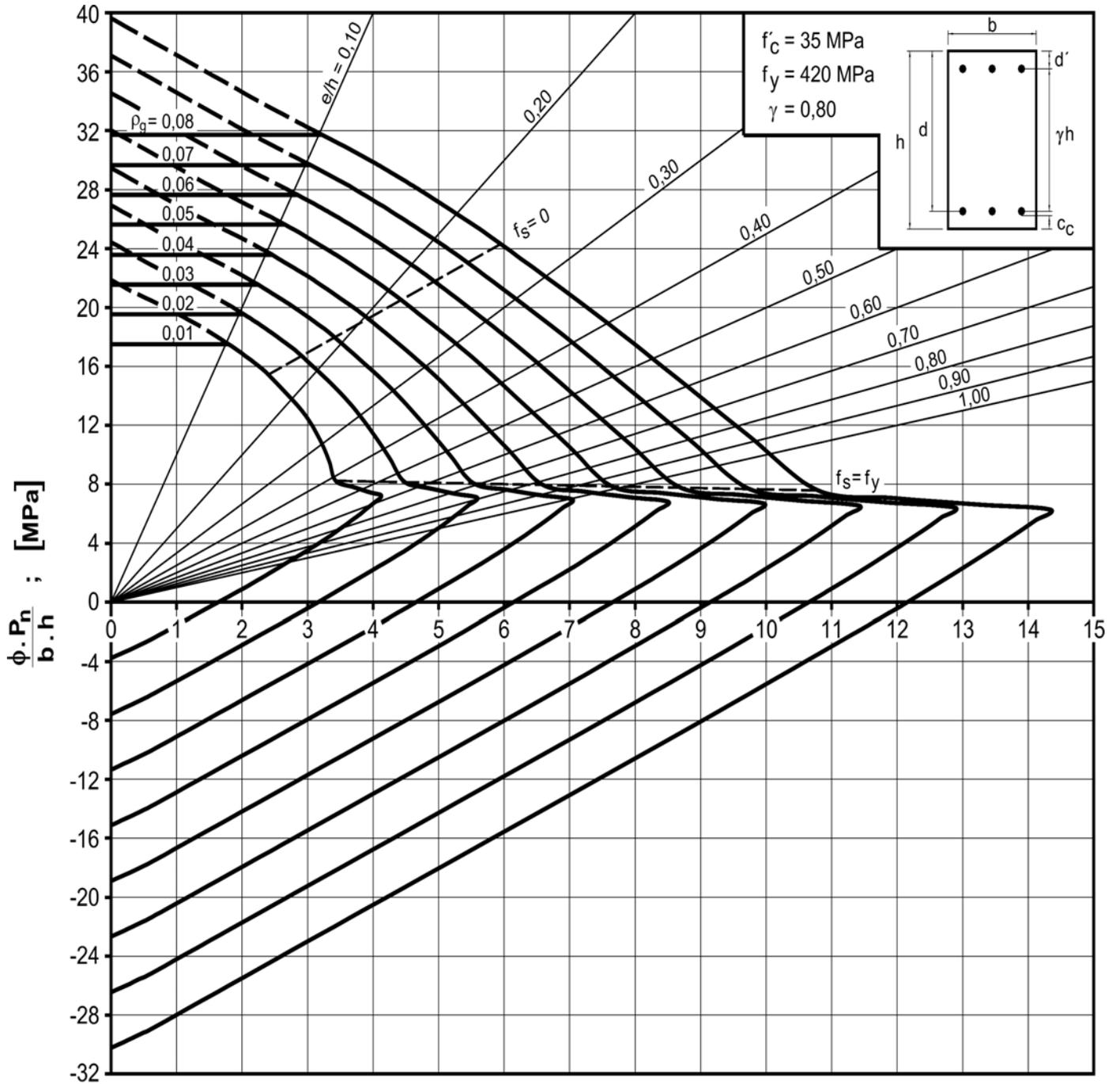
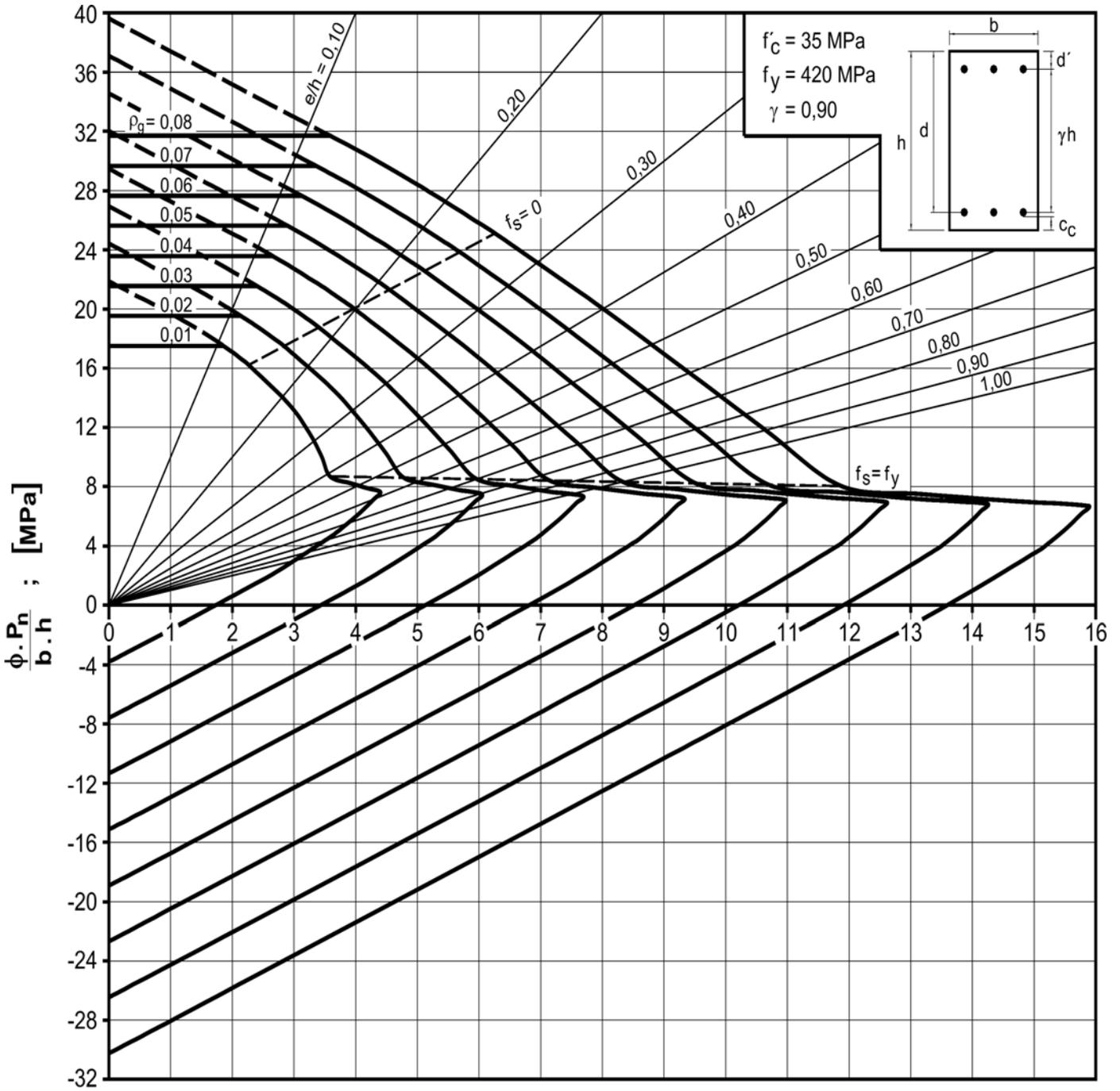


DIAGRAMA I.19

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en las caras extremas. $f'_c = 35 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,80$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

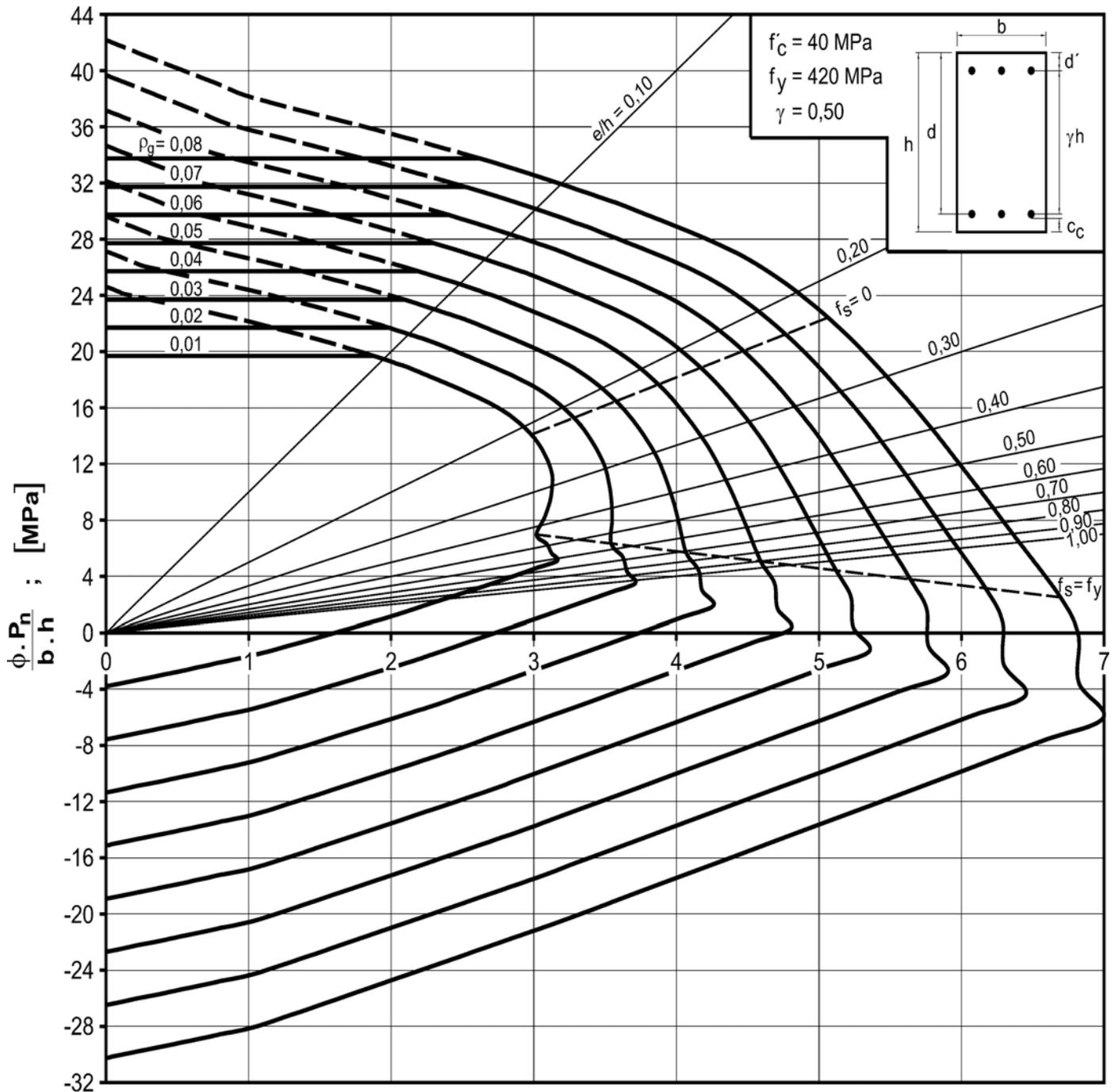


$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; [\text{MPa}]$$

DIAGRAMA I.20

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en las caras extremas. $f'_c = 35 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0.90$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



$$\frac{\phi \cdot P_n}{A_g} \cdot \frac{e}{h} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA I.21

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en las caras extremas. $f'_c = 40$ MPa y $\gamma = 0,50$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

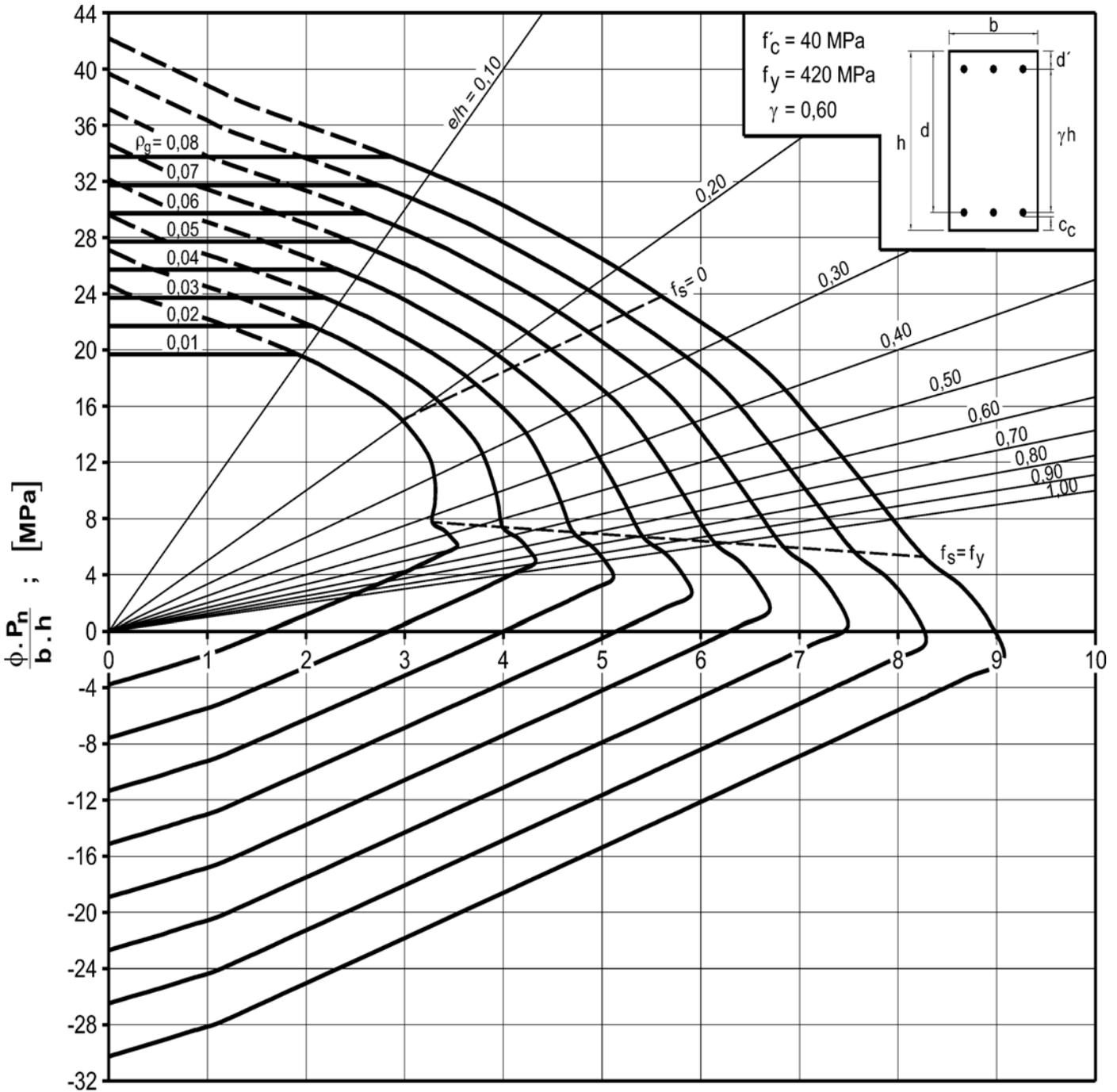
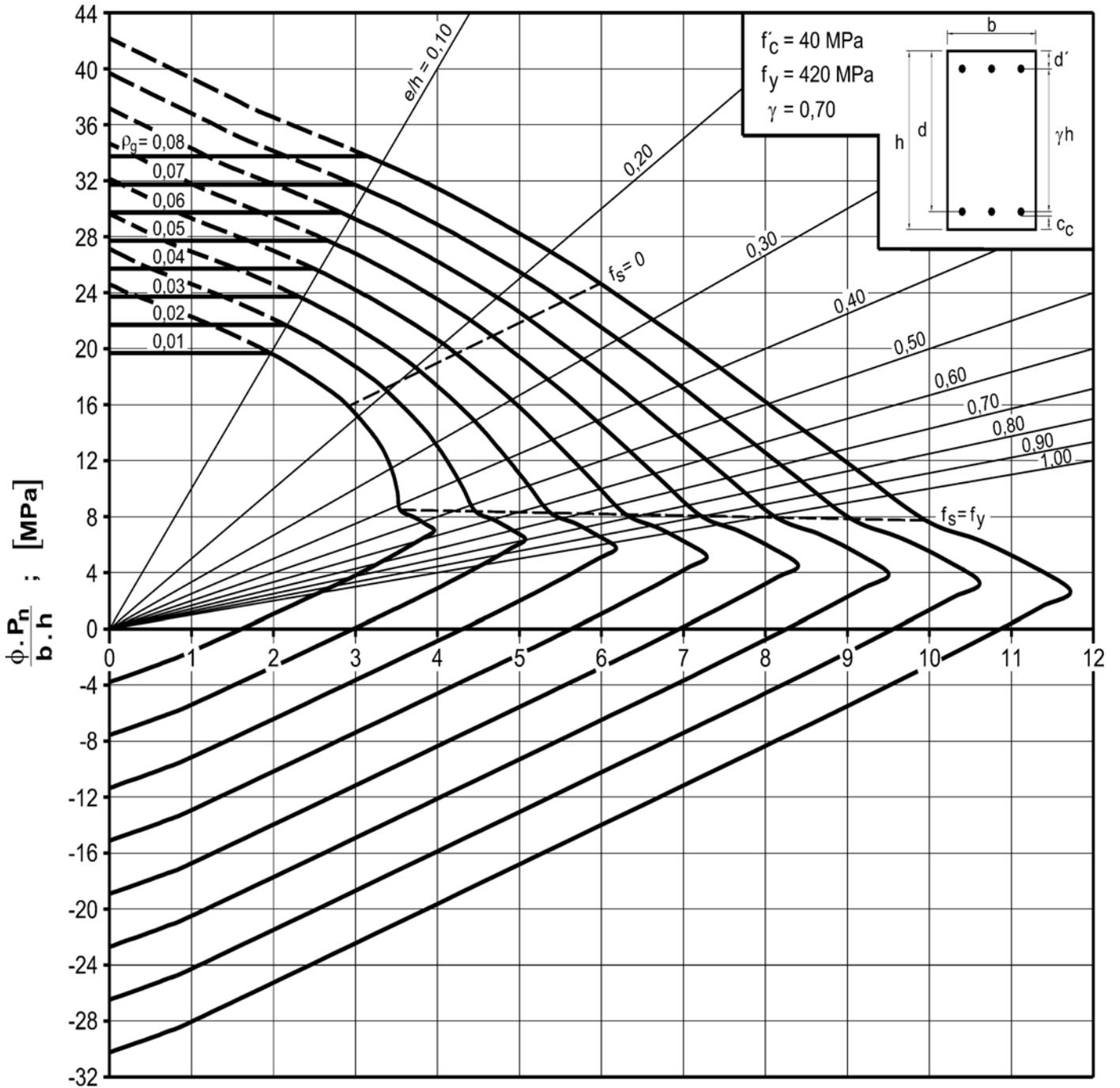


DIAGRAMA I.22

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en las caras extremas. $f'_c = 40 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,60$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

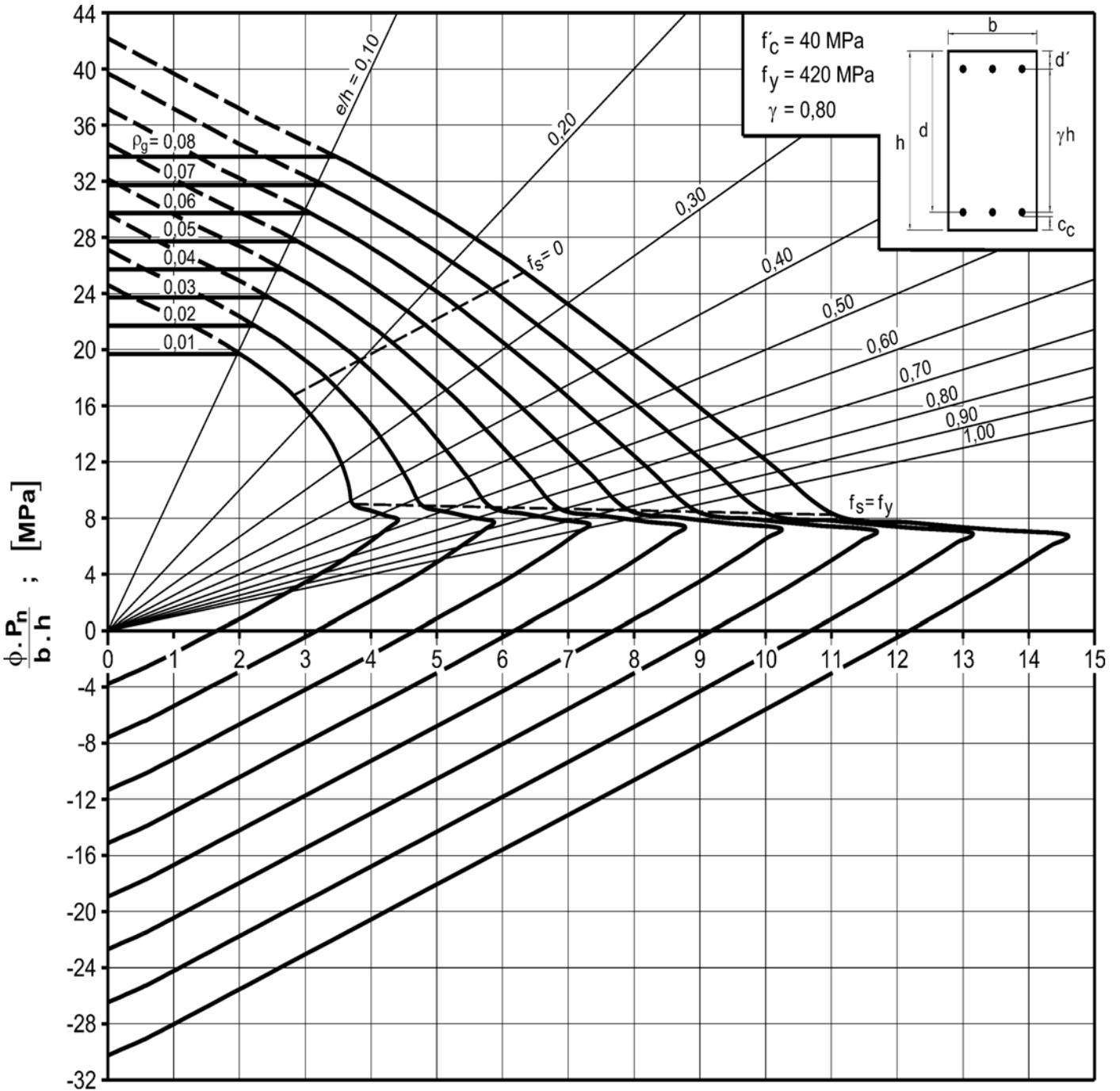


$$\frac{\phi \cdot P_n}{A_g} \cdot \frac{e}{h} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA I.23

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en las caras extremas. $f'_c = 40 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,70$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA I.24

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en las caras extremas. $f'_c = 40$ MPa y $\gamma = 0,80$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

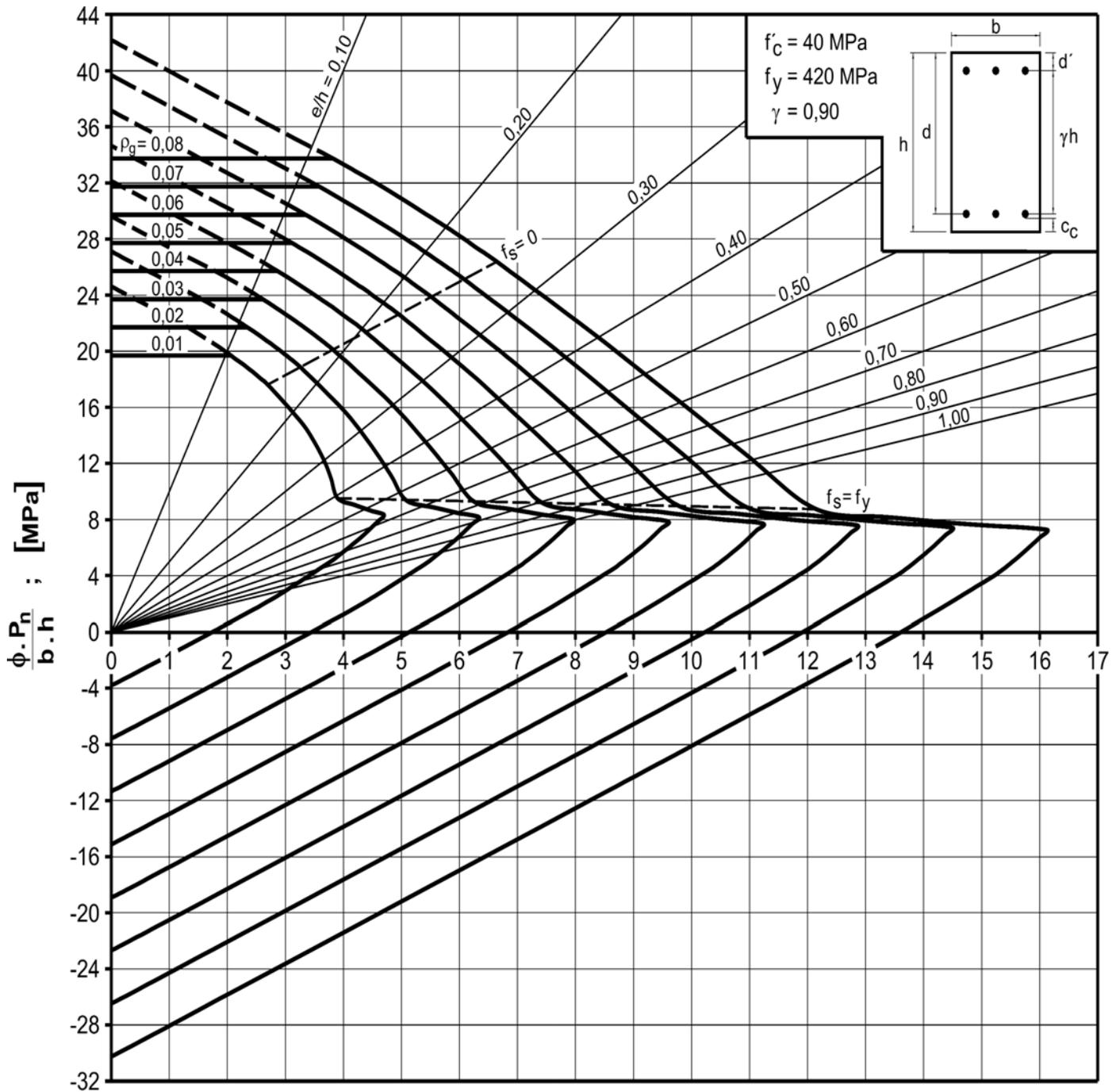


DIAGRAMA I.25

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en las caras extremas. $f'_c = 40 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,90$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

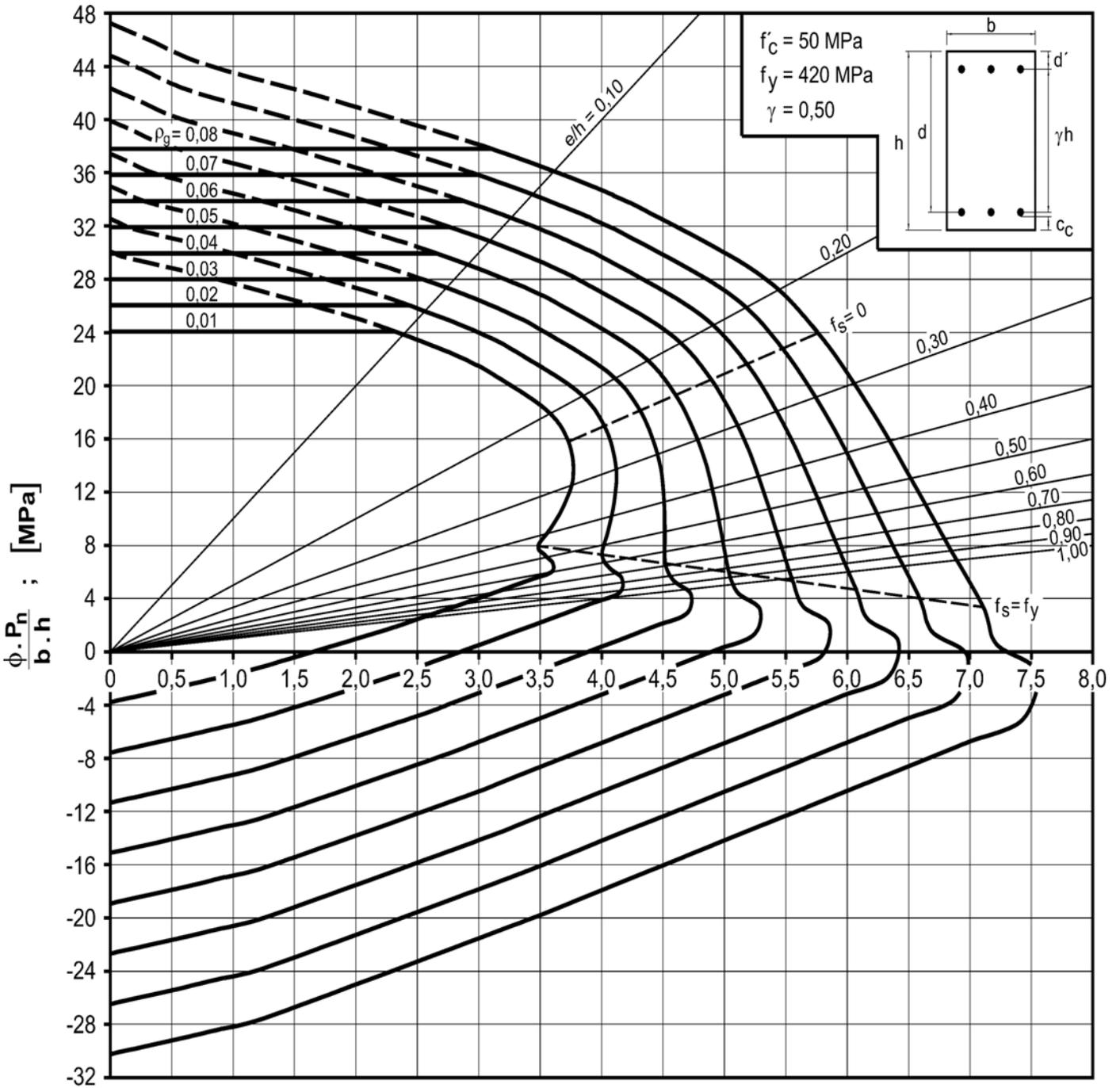
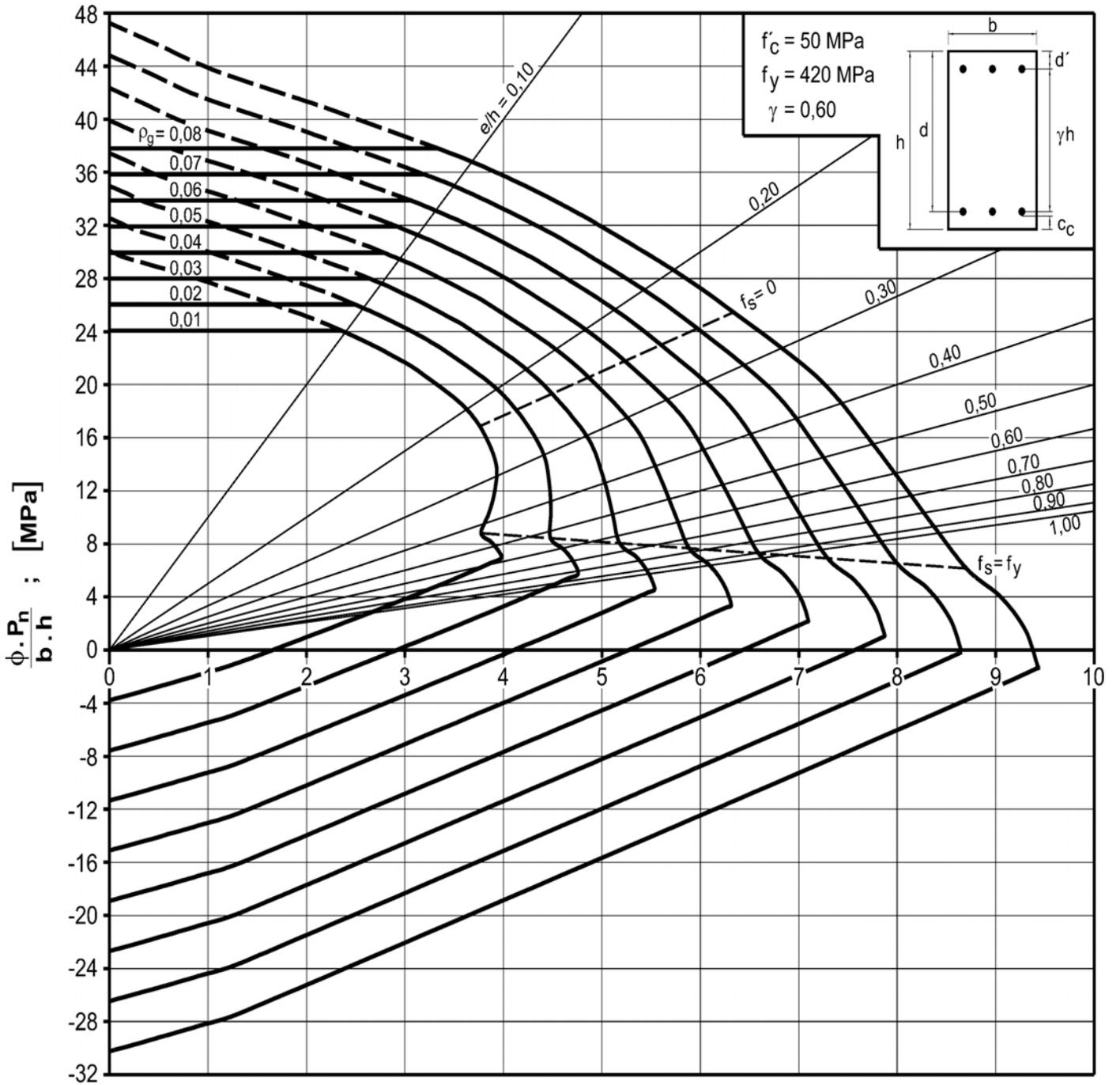


DIAGRAMA I.26

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en las caras extremas. $f'_c = 50 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,50$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



$$\frac{\phi \cdot P_n}{A_g} \cdot \frac{e}{h} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA I.27

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en las caras extremas. $f'_c = 50$ MPa y $\gamma = 0,60$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

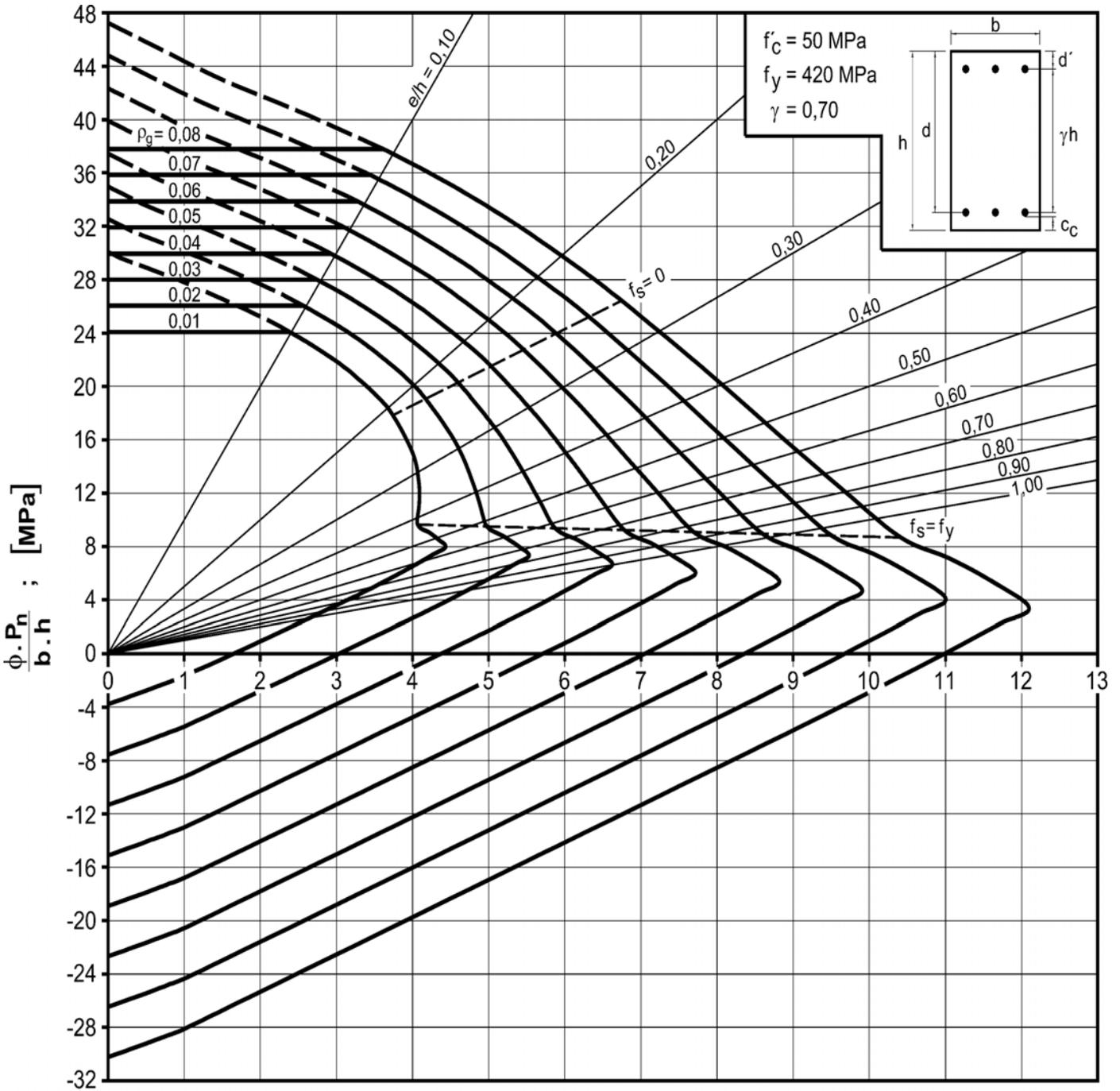
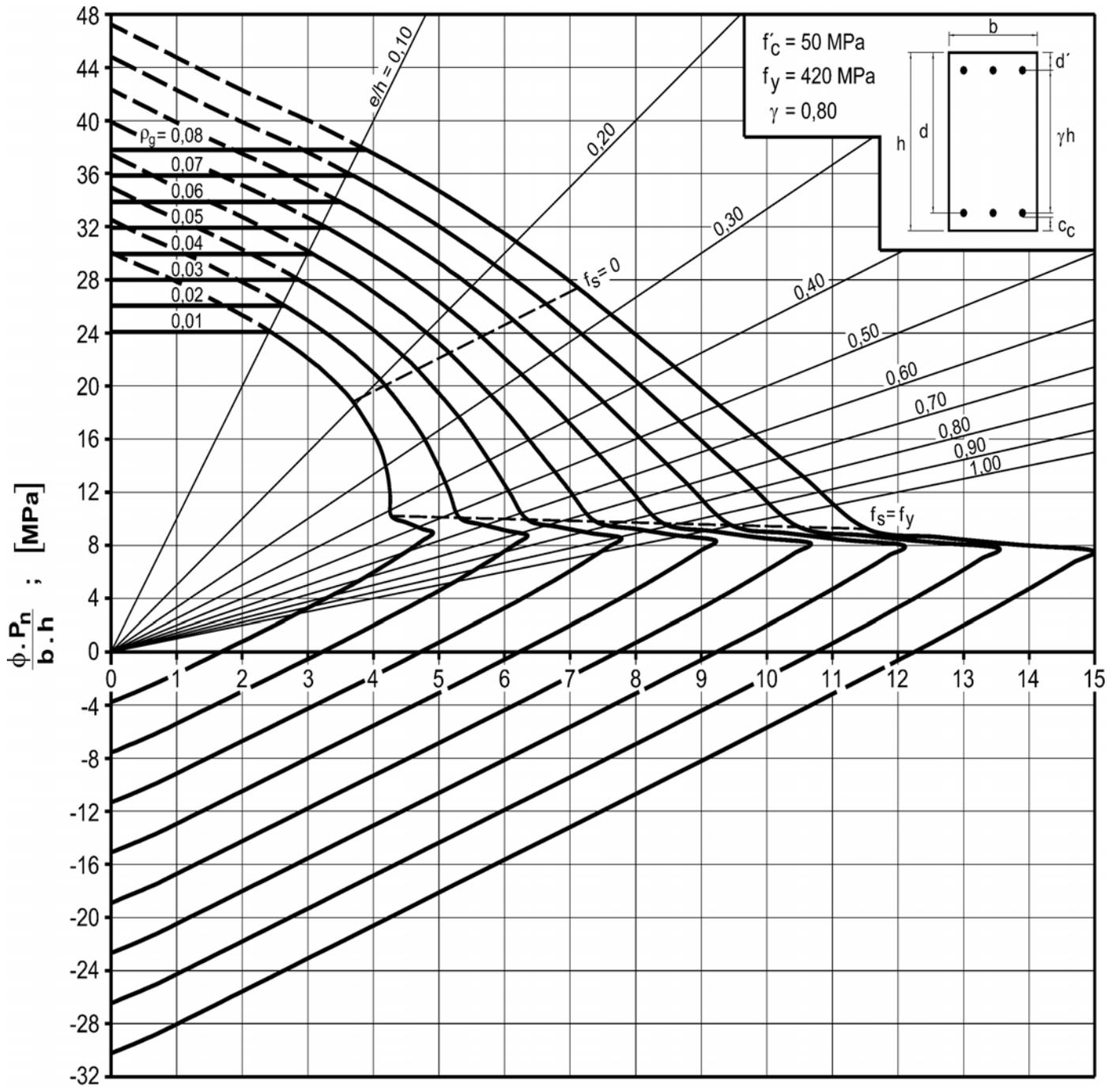


DIAGRAMA I.28

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en las caras extremas. $f'_c = 50 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,70$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

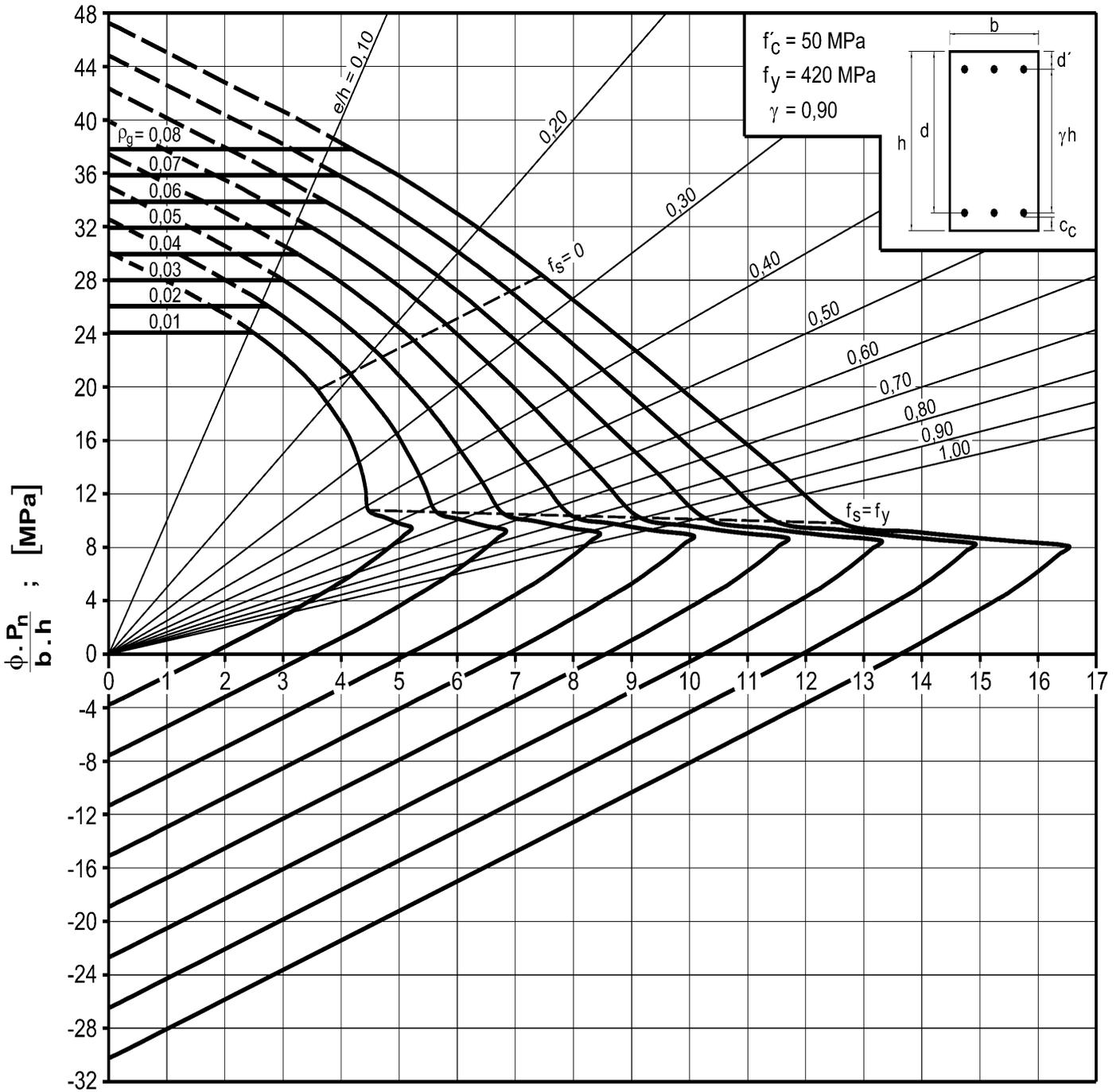


$$\frac{\phi \cdot P_n}{A_g} \cdot \frac{e}{h} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA I.29

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en las caras extremas. $f'_c = 50 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,80$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



$$\frac{\phi \cdot P_n}{A_g} \cdot \frac{e}{h} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; [\text{MPa}]$$

DIAGRAMA I.30

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en las caras extremas. $f_c = 50 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,90$.

DIAGRAMAS DE INTERACCIÓN

(PARTE II)

**RESISTENCIA DE SECCIONES RECTANGULARES
CON ARMADURAS IGUALES EN SUS CUATRO
LADOS SOMETIDAS A FLEXIÓN COMPUESTA**

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

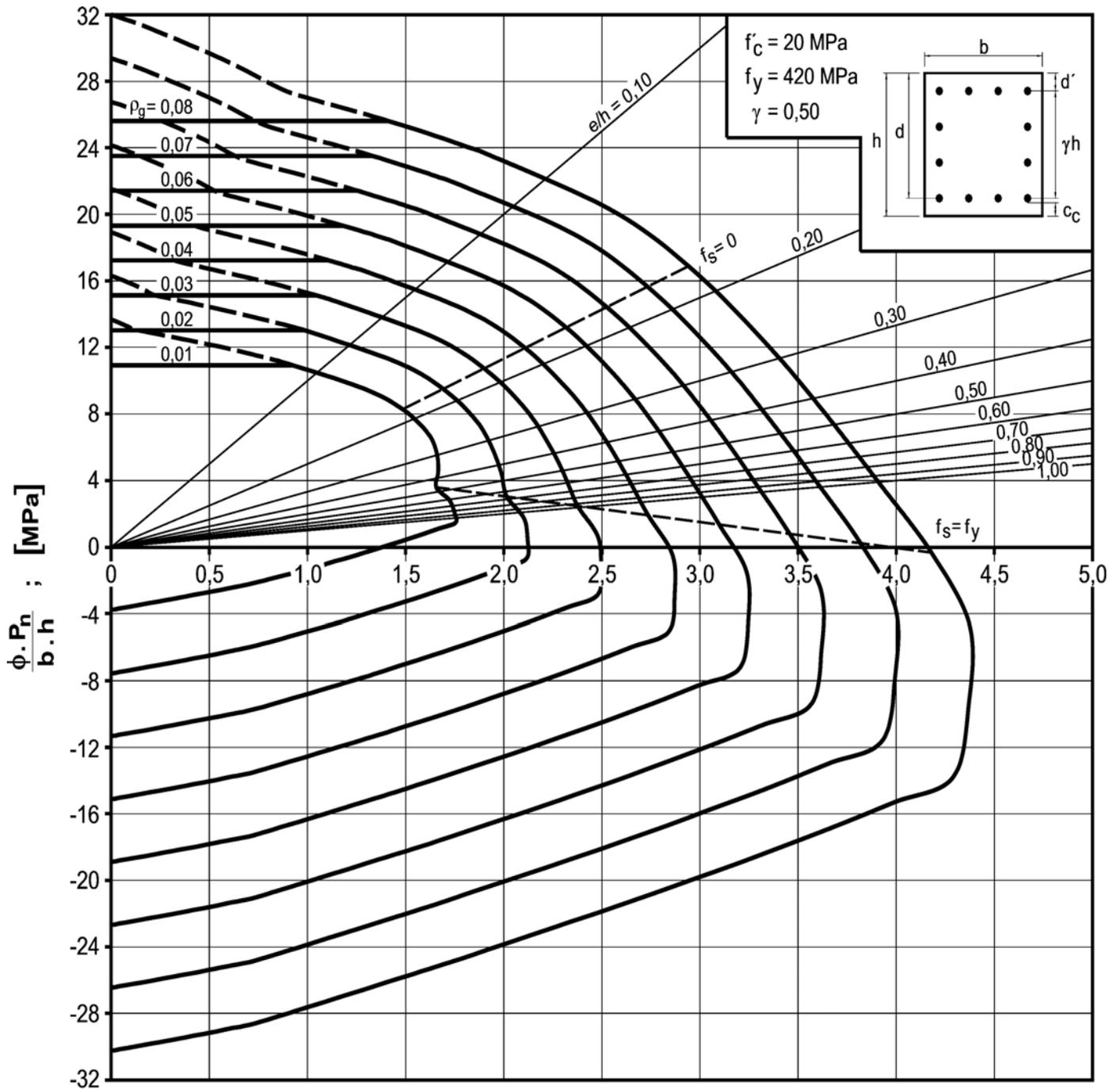
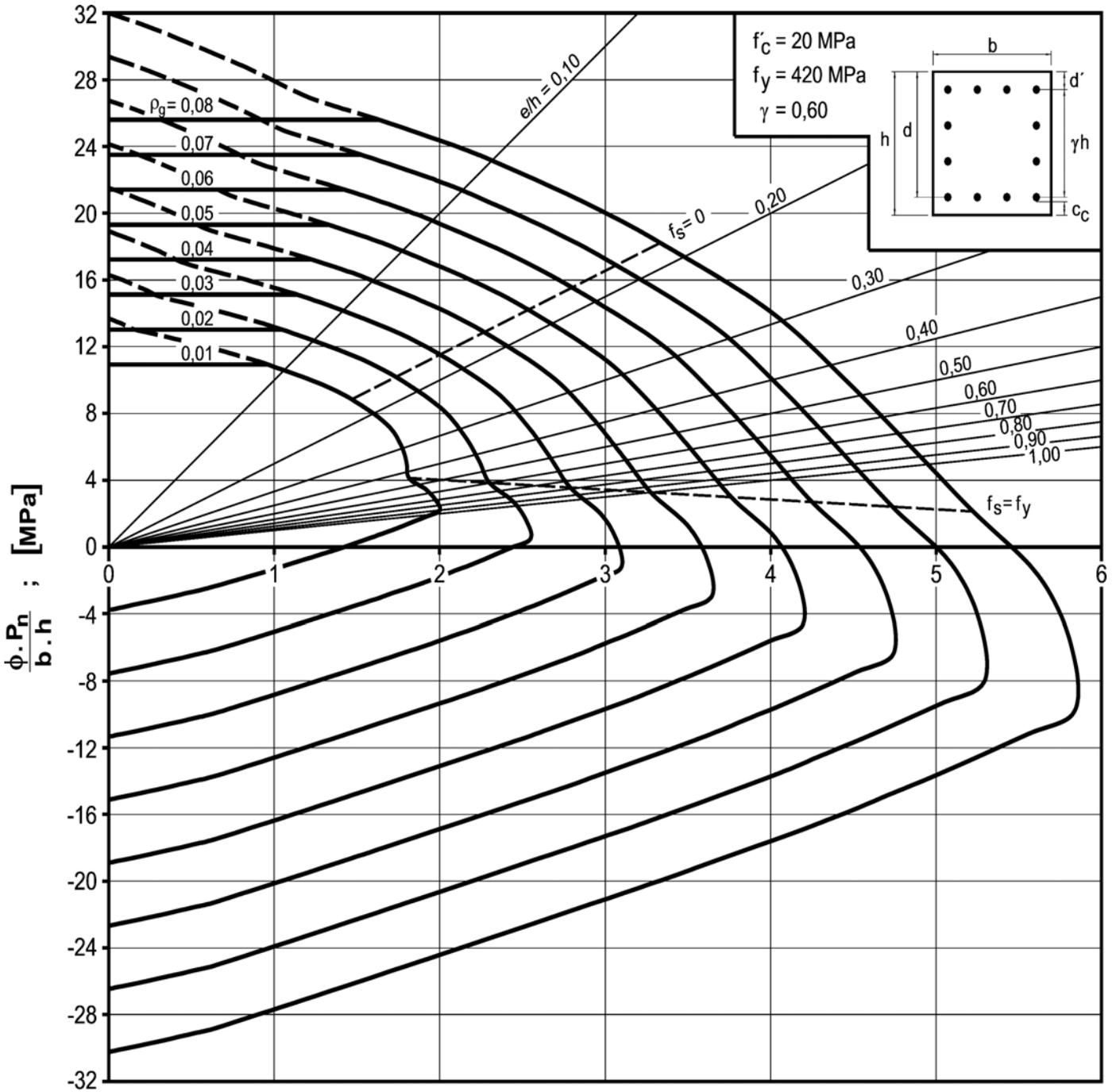


DIAGRAMA II.1

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 20 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,50$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; [\text{MPa}]$$

DIAGRAMA II.2

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 20 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,60$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

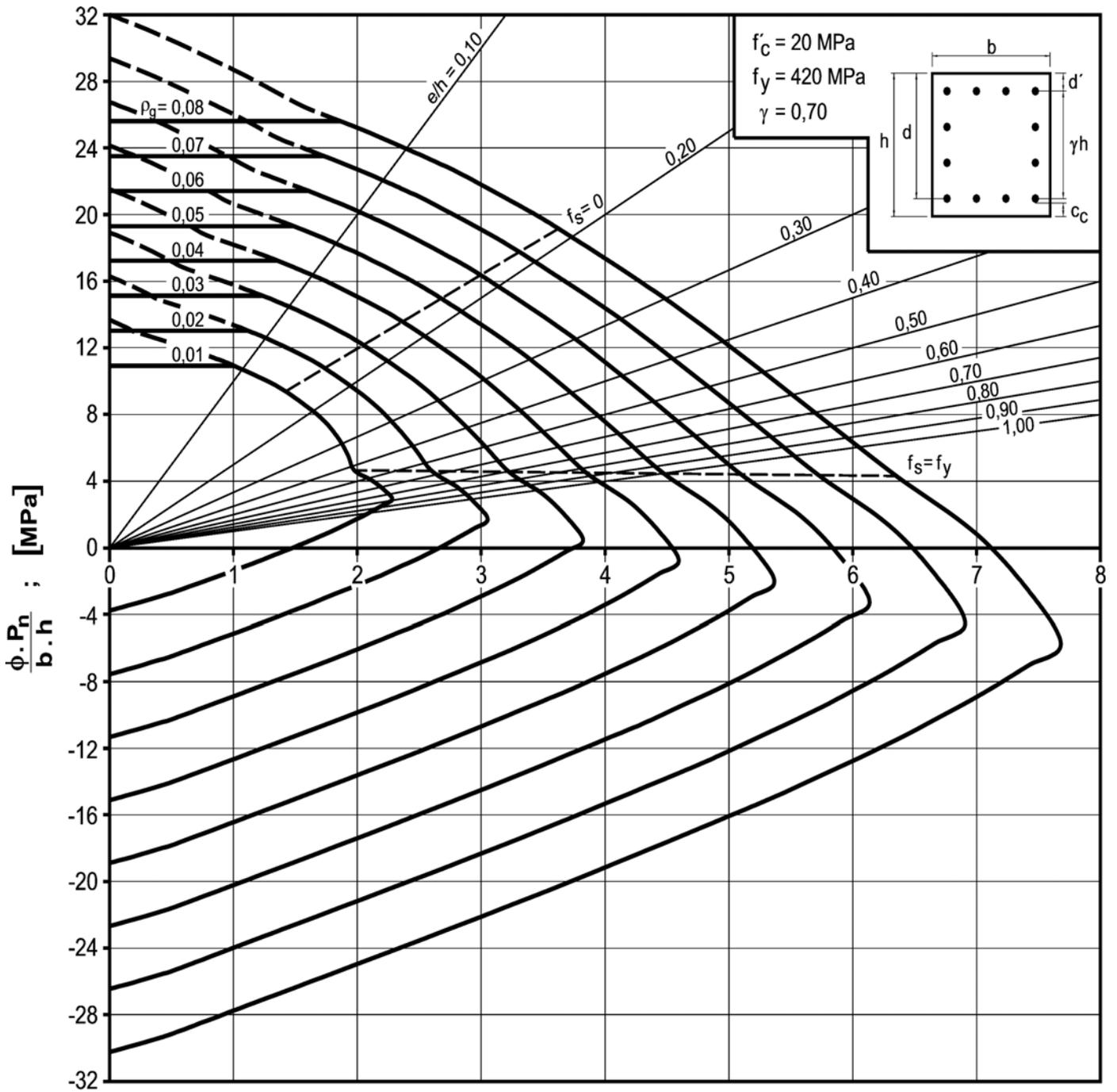
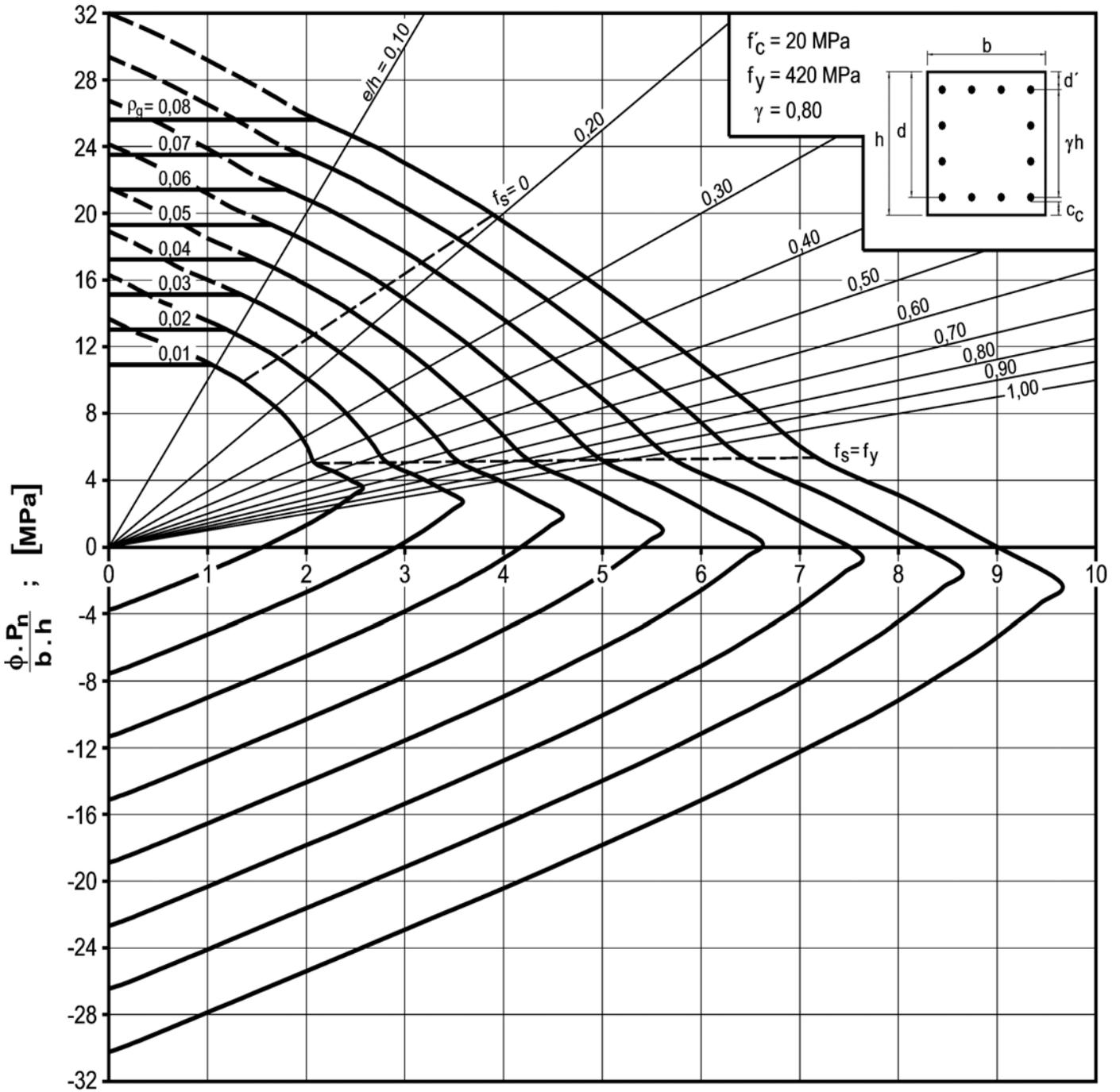


DIAGRAMA II.3

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 20 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,70$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

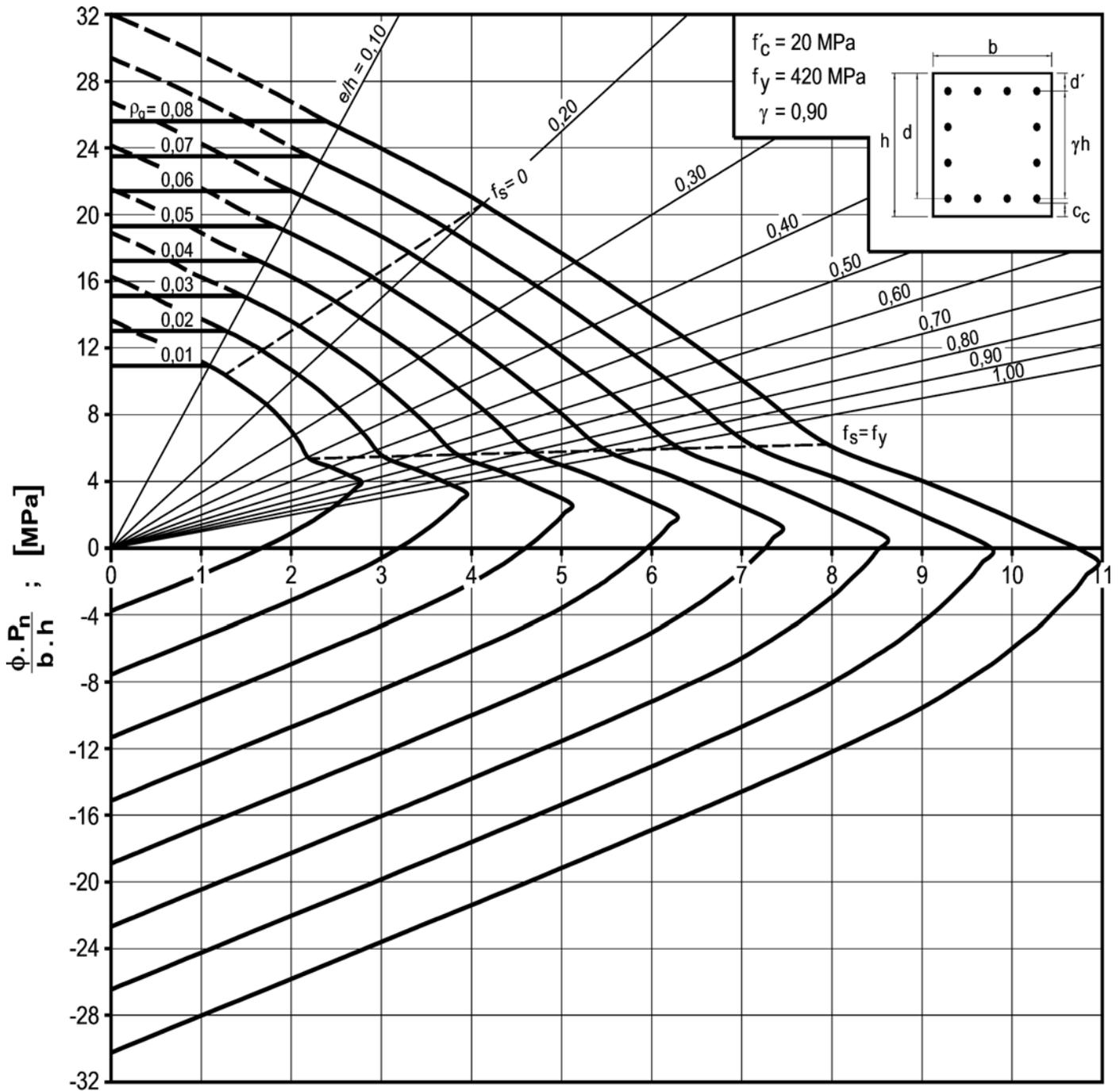


$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA II.4

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 20 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,80$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

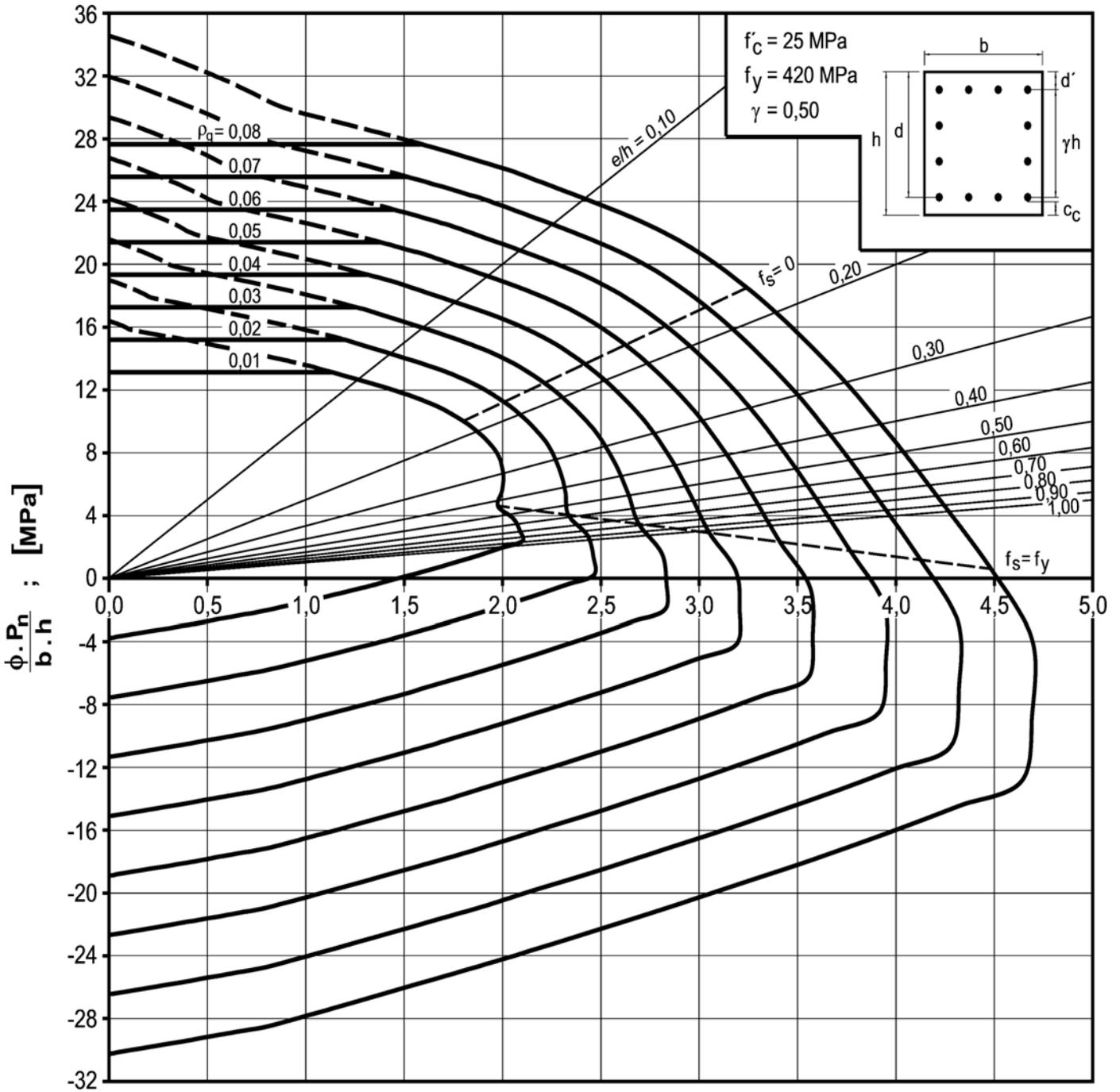


$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot h} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA II.5

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 20 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0.90$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot h} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA II.6

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 25 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,50$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

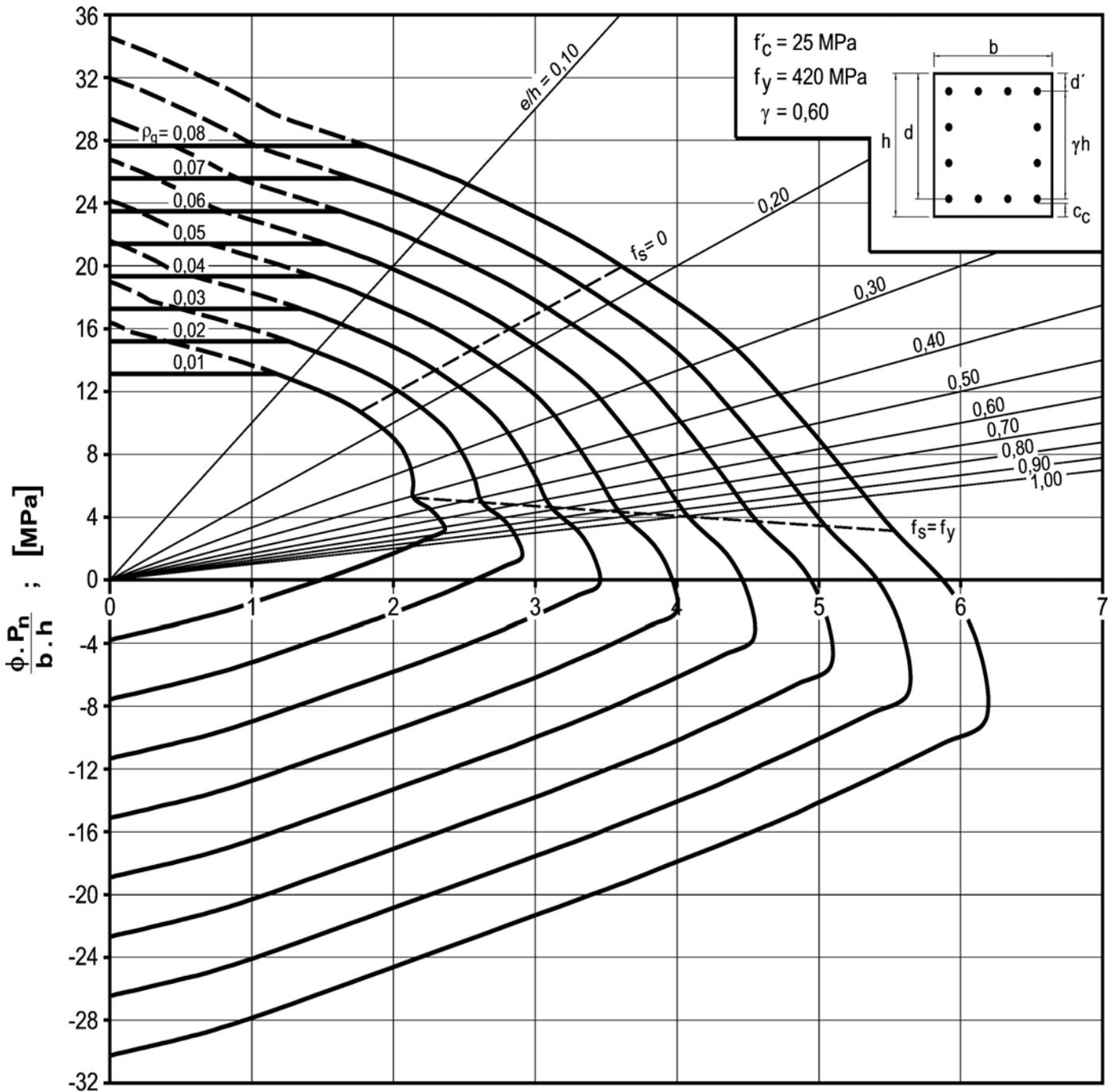
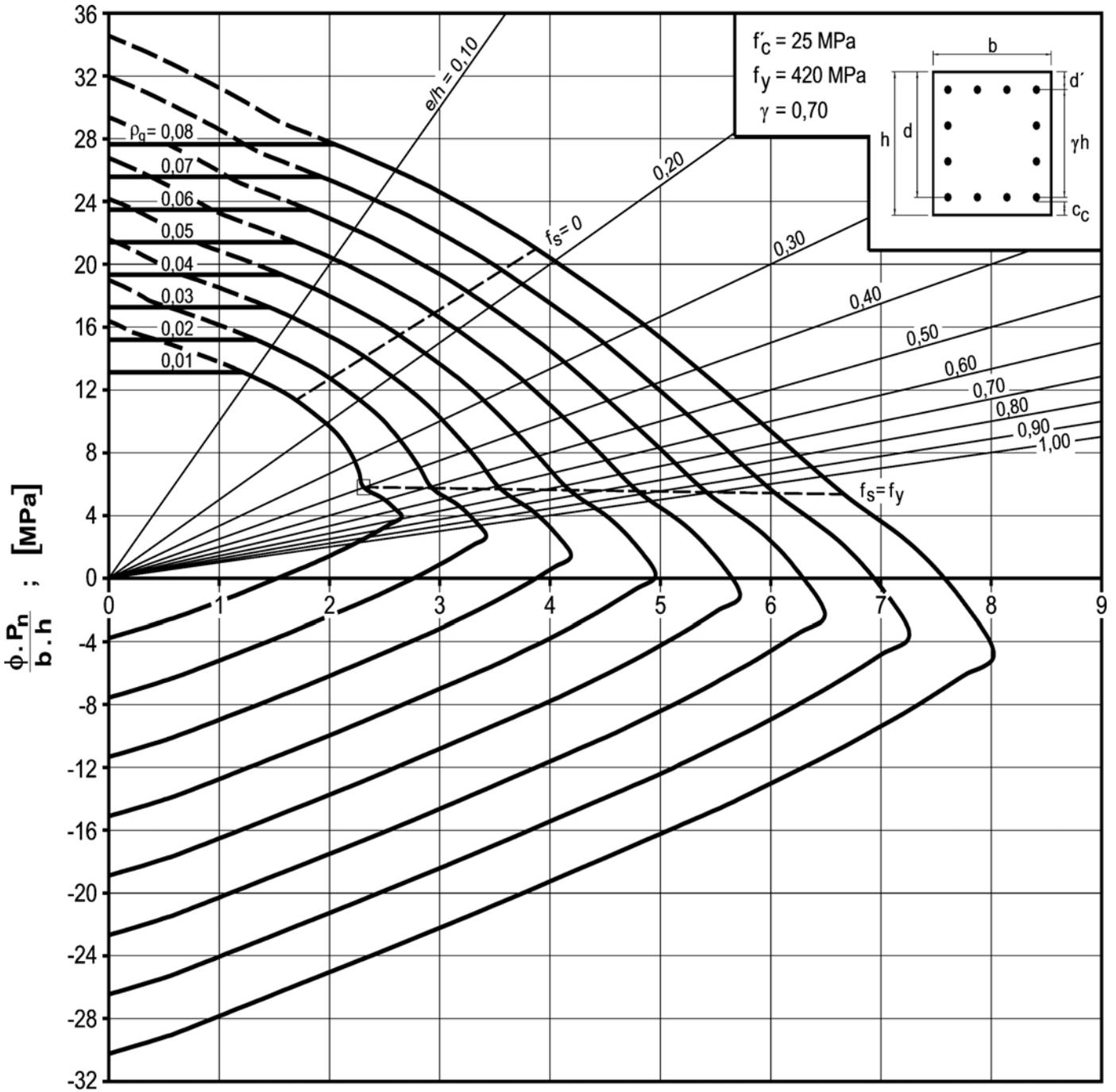


DIAGRAMA II.7

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 25 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,60$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

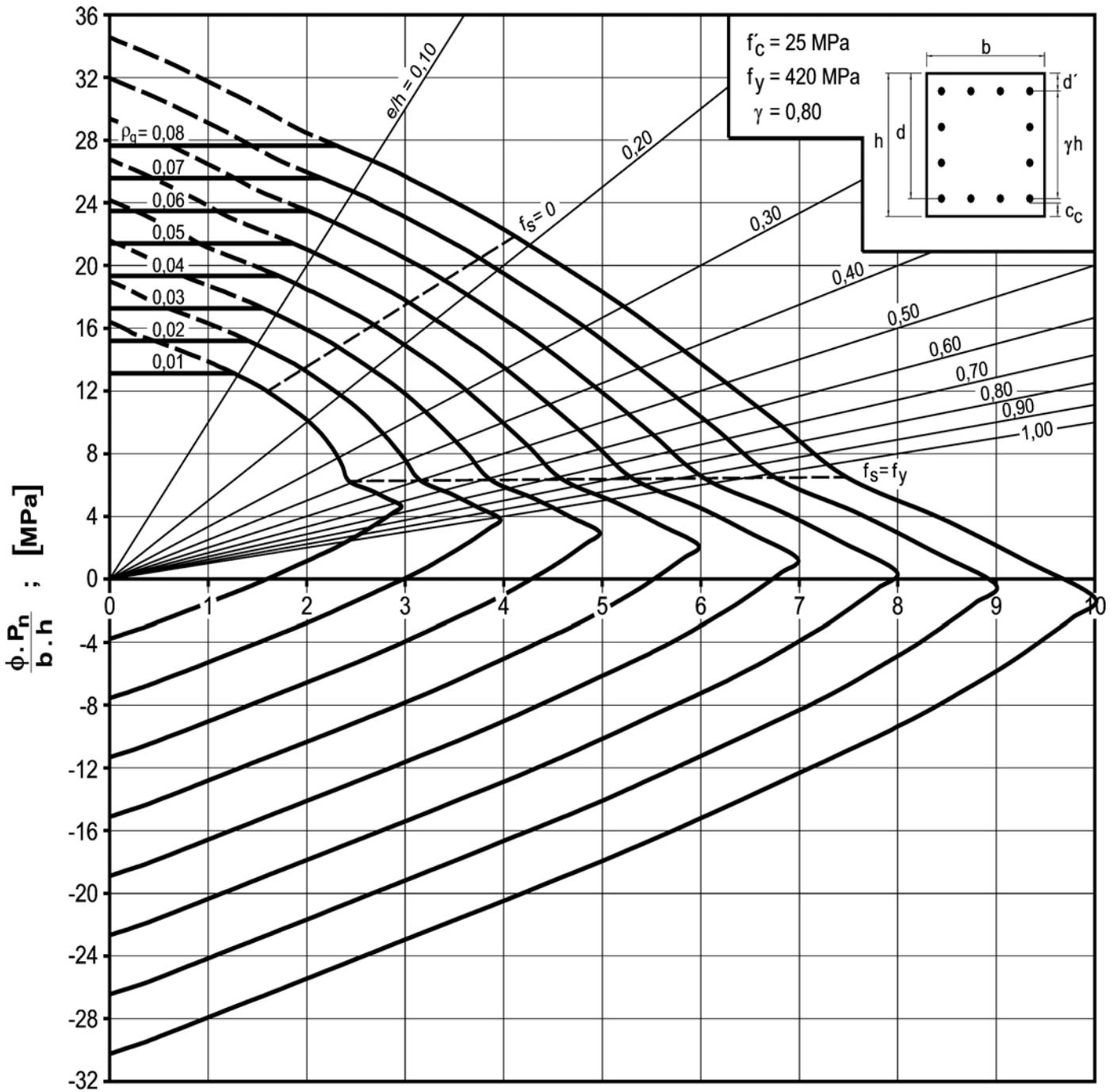


$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot h} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA II.8

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 25$ MPa y $\gamma = 0,70$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

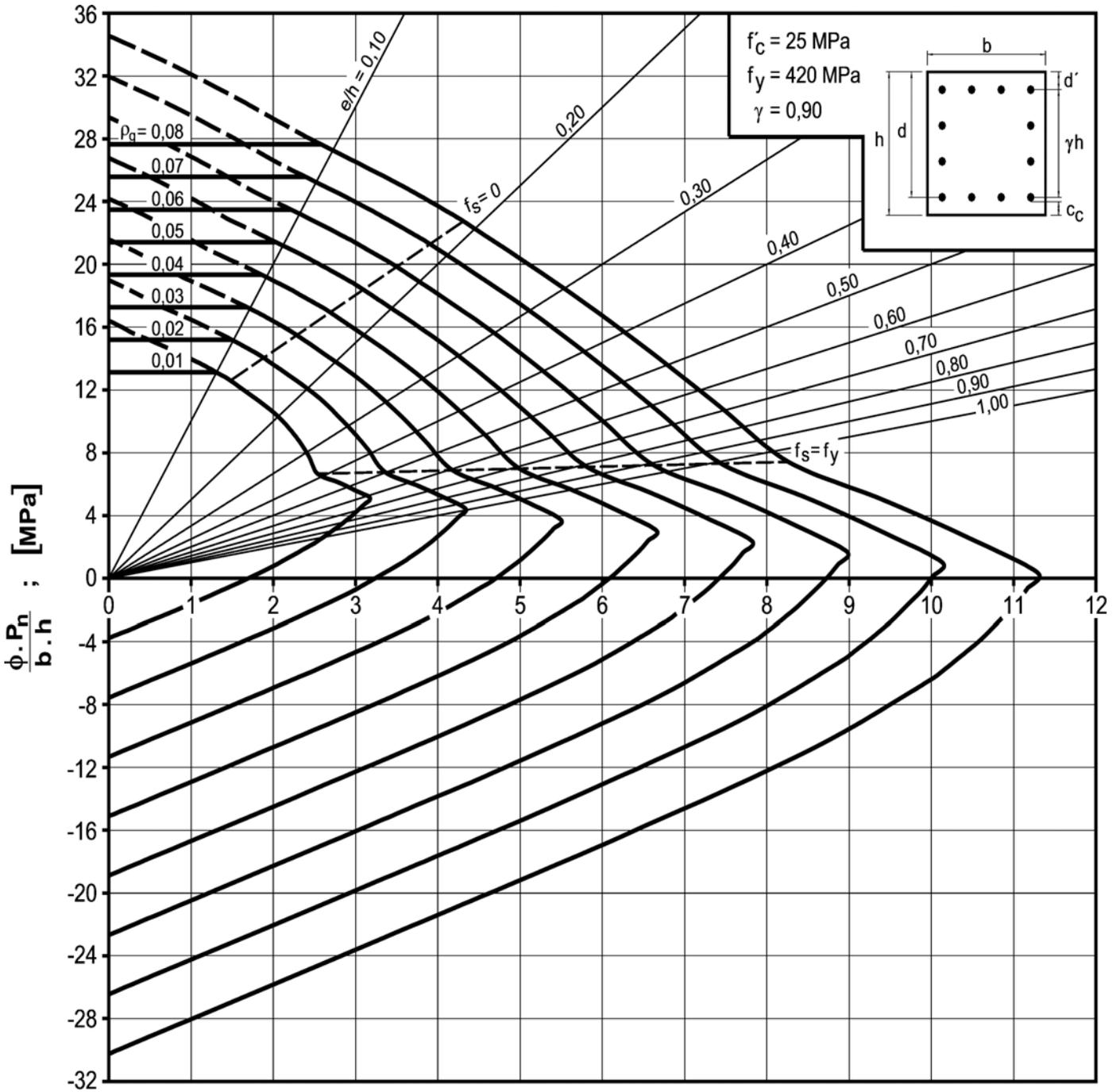


$$\frac{\phi \cdot P_n}{A_g} \cdot \frac{e}{h} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; [\text{MPa}]$$

DIAGRAMA II.9

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 25 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,80$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

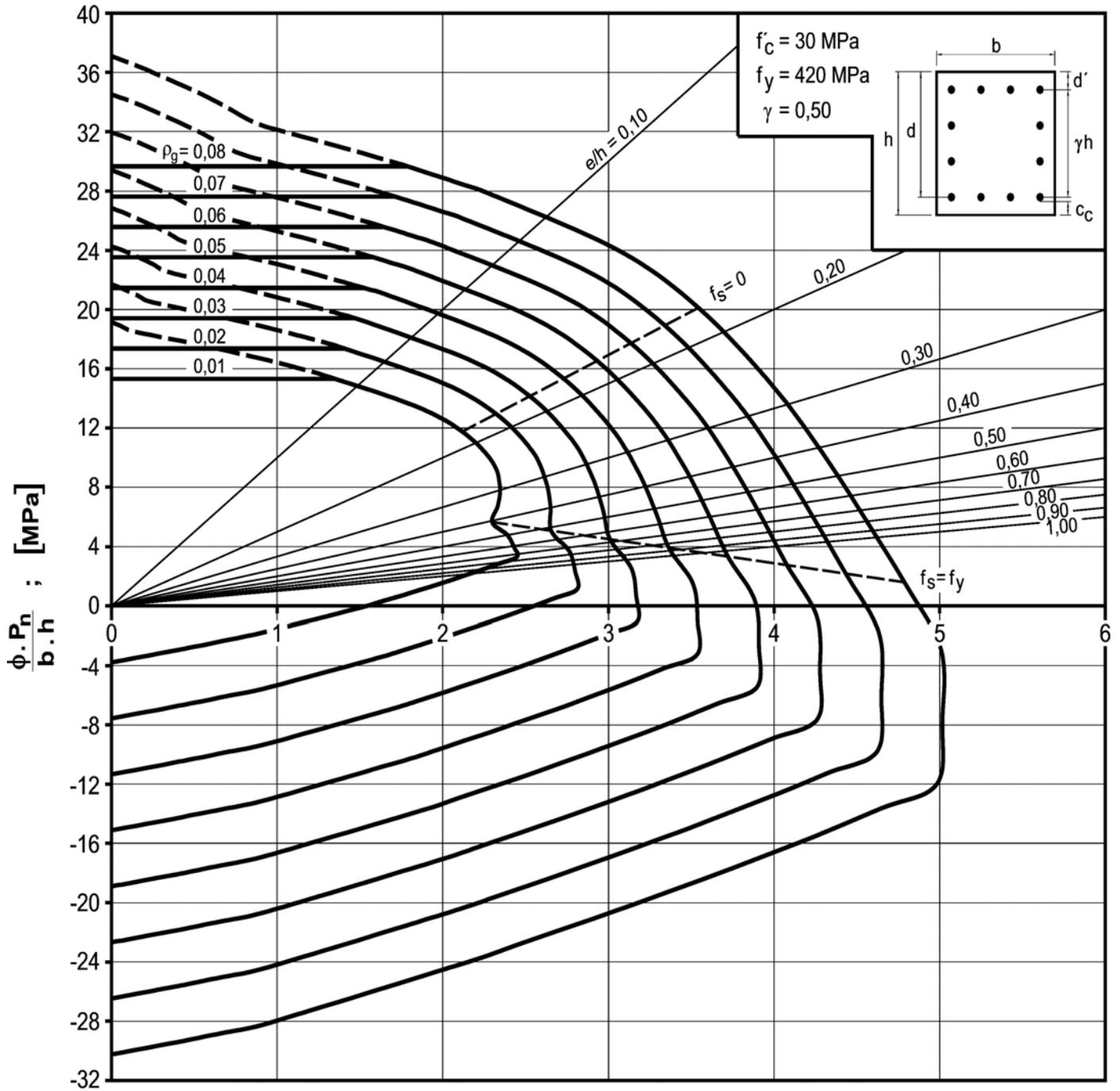


$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA II.10

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 25 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,90$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

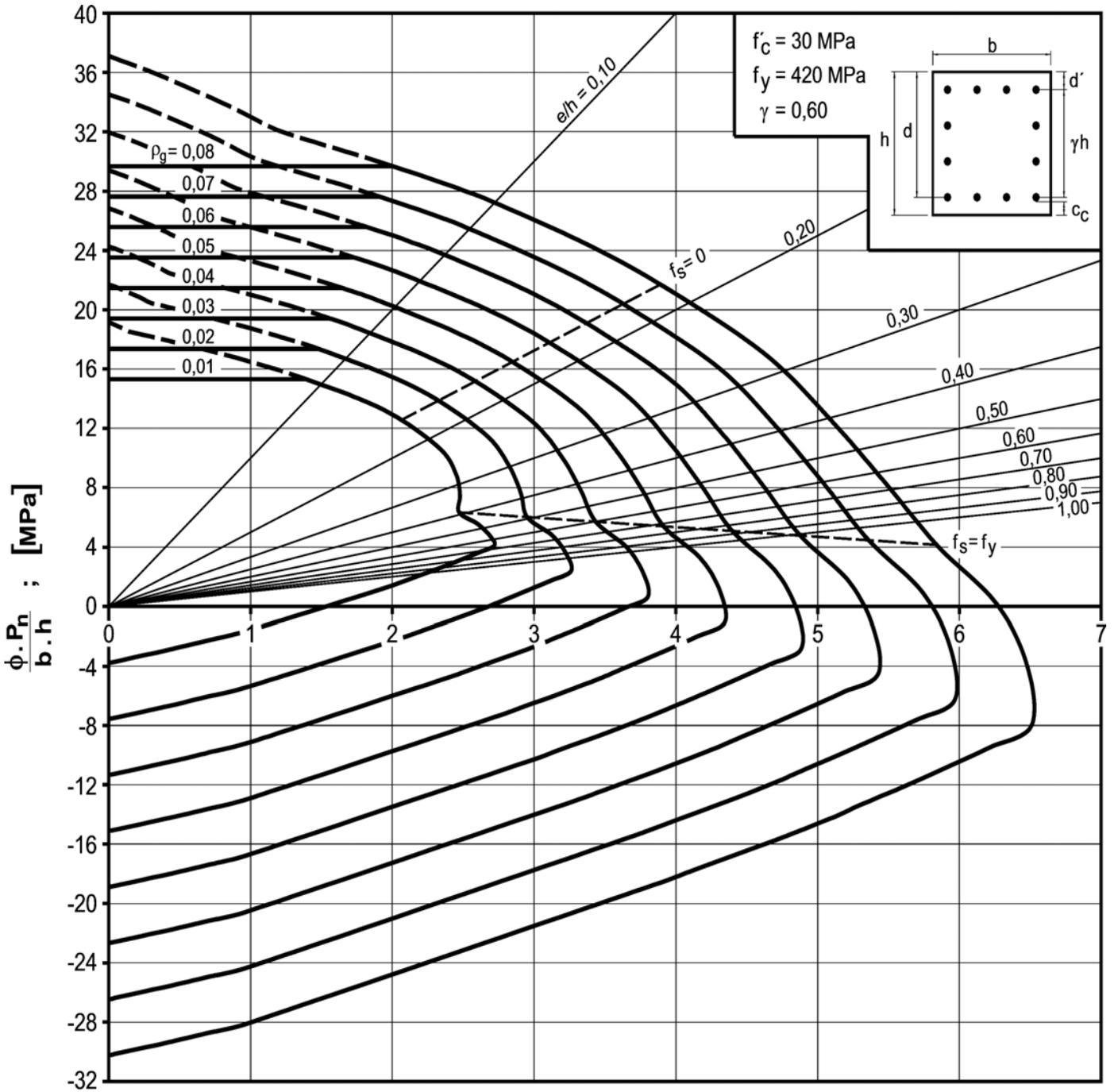


$$\frac{\phi \cdot P_n}{A_g} \cdot \frac{e}{h} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA II.11

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 30 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,50$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

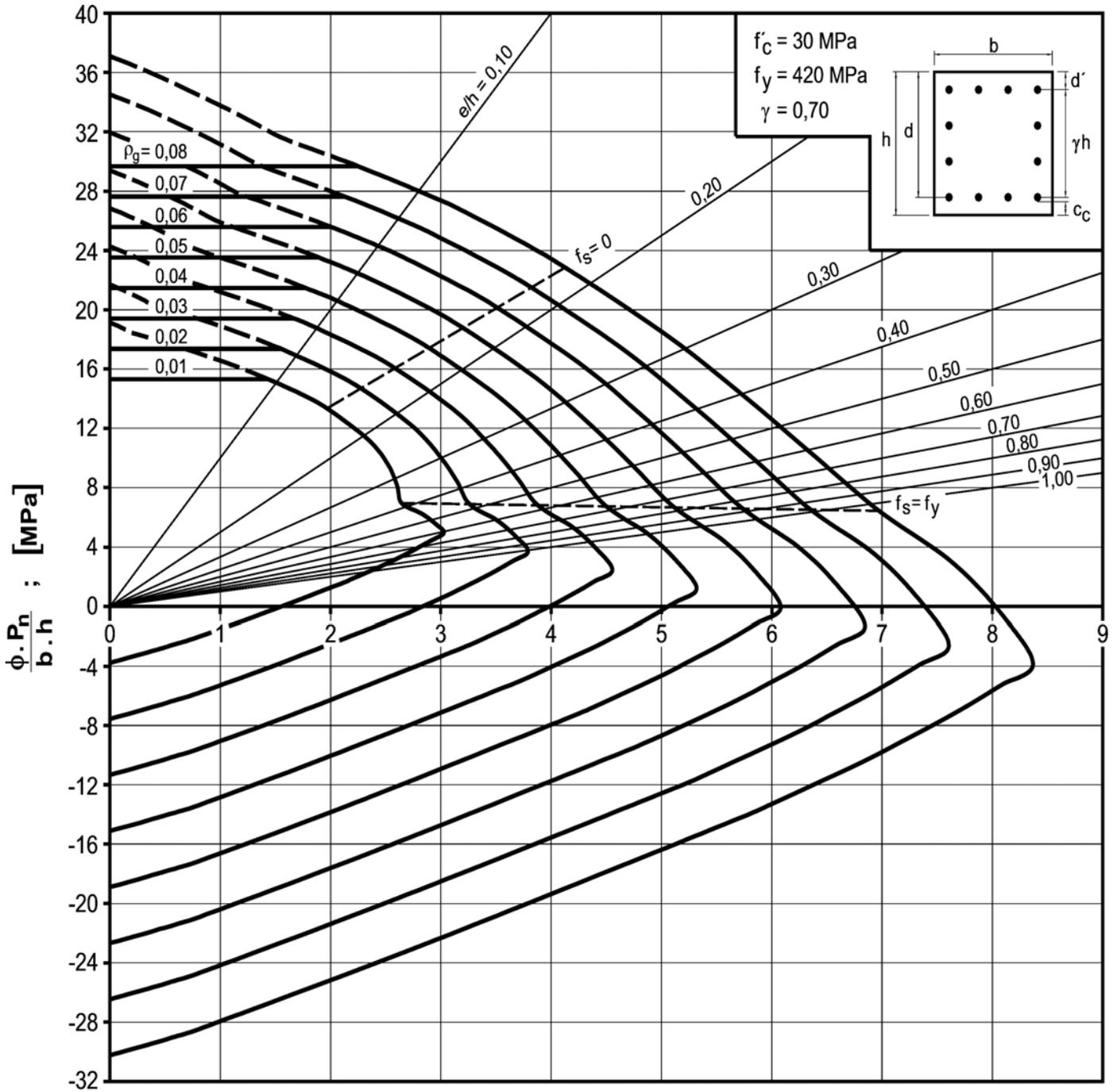


$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot h} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA II.12

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 30 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,60$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

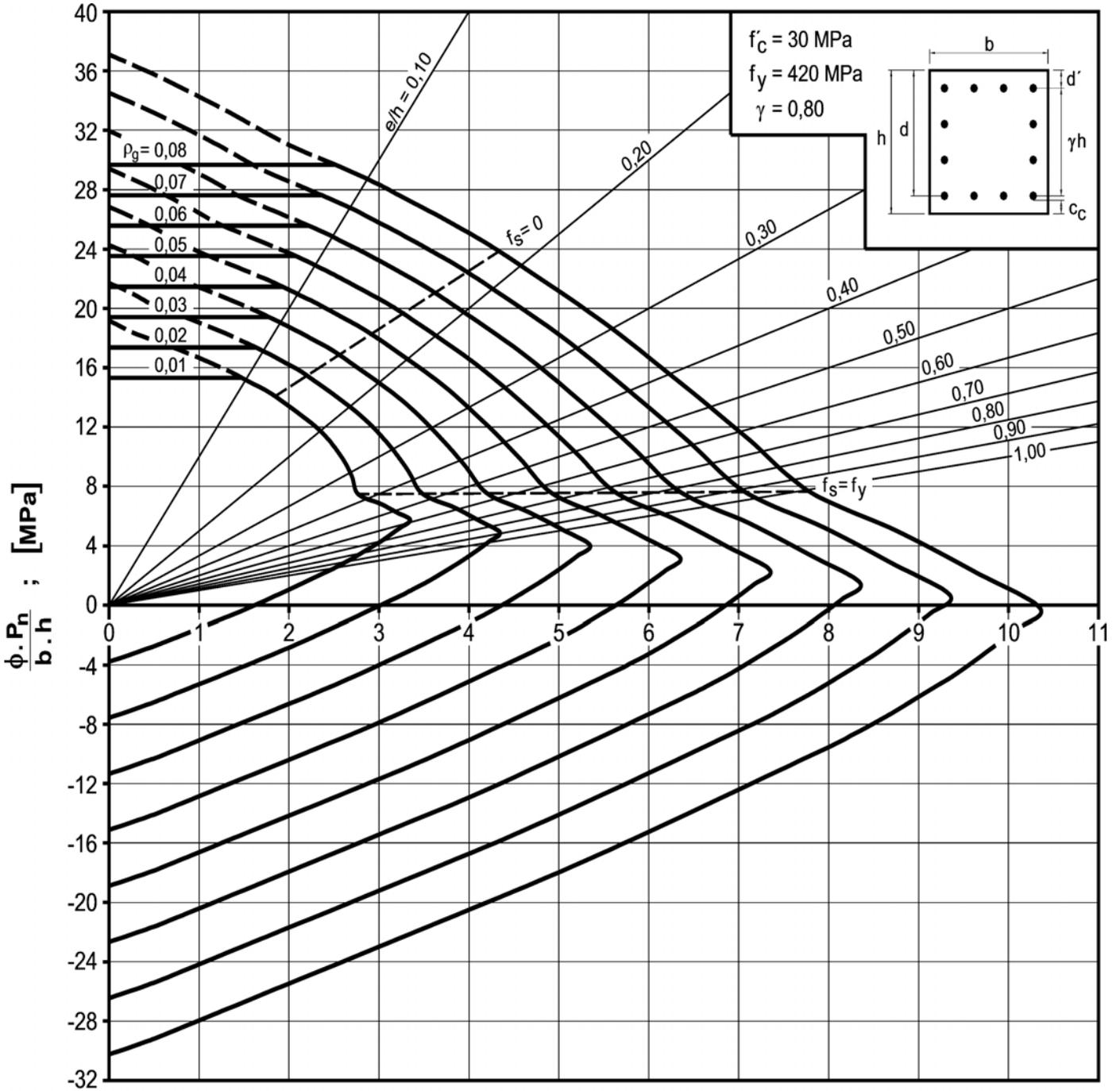


$$\frac{\phi \cdot P_n}{A_g} \cdot \frac{e}{h} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA II.13

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 30 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,70$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

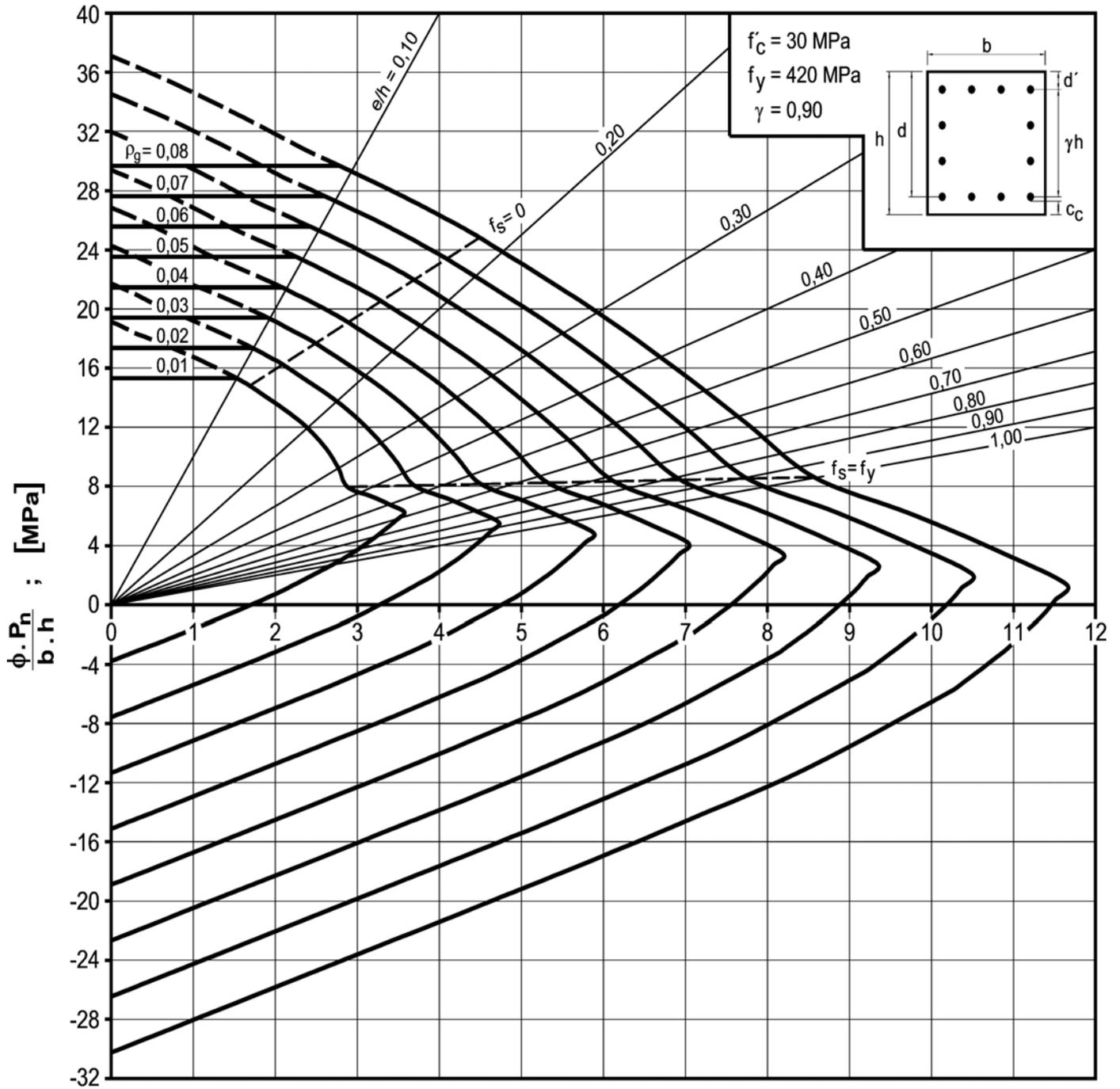


$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot h} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA II.14

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 30$ MPa y $\gamma = 0,80$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

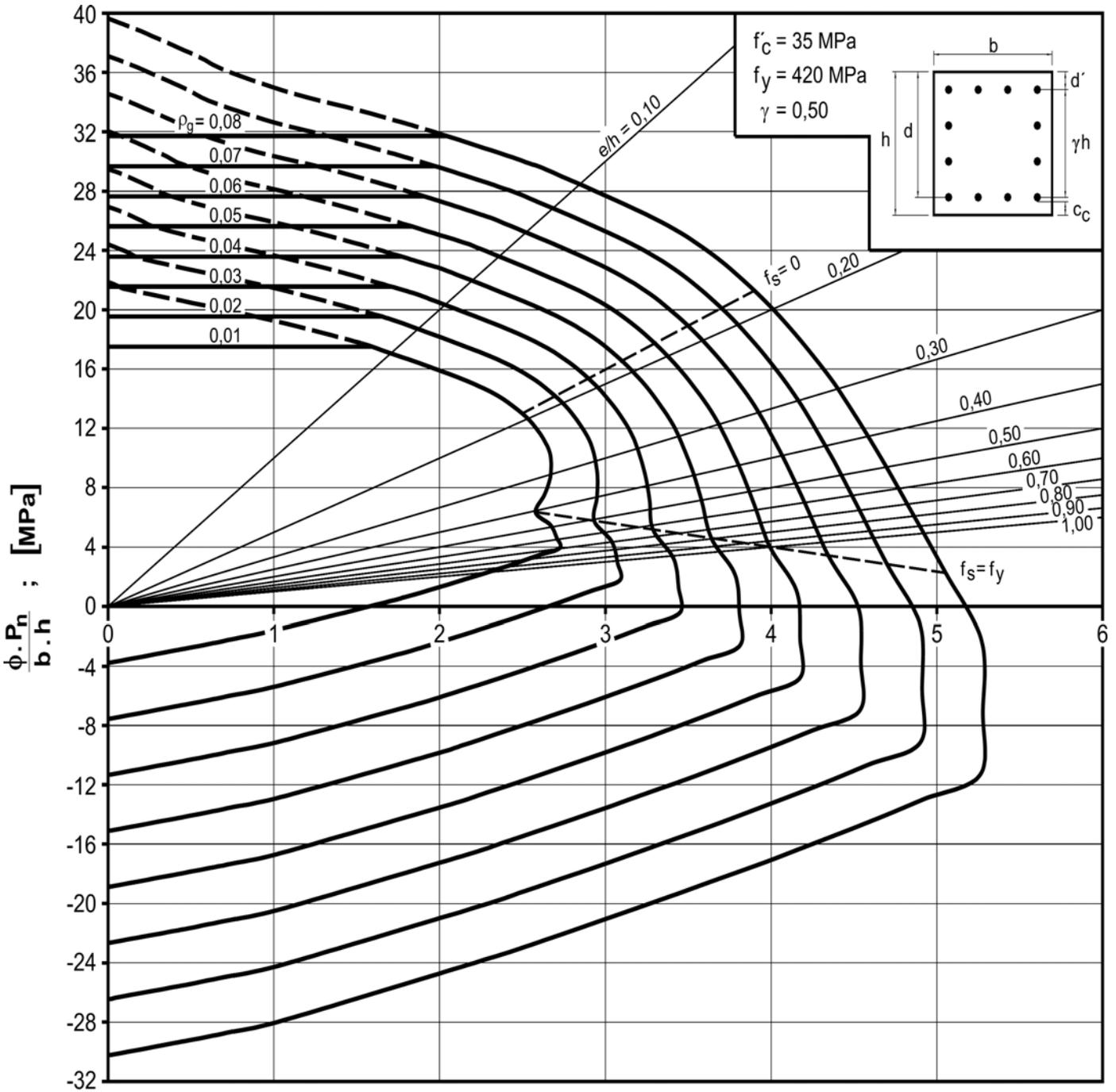


$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot h} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA II.15

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 30$ MPa y $\gamma = 0,90$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

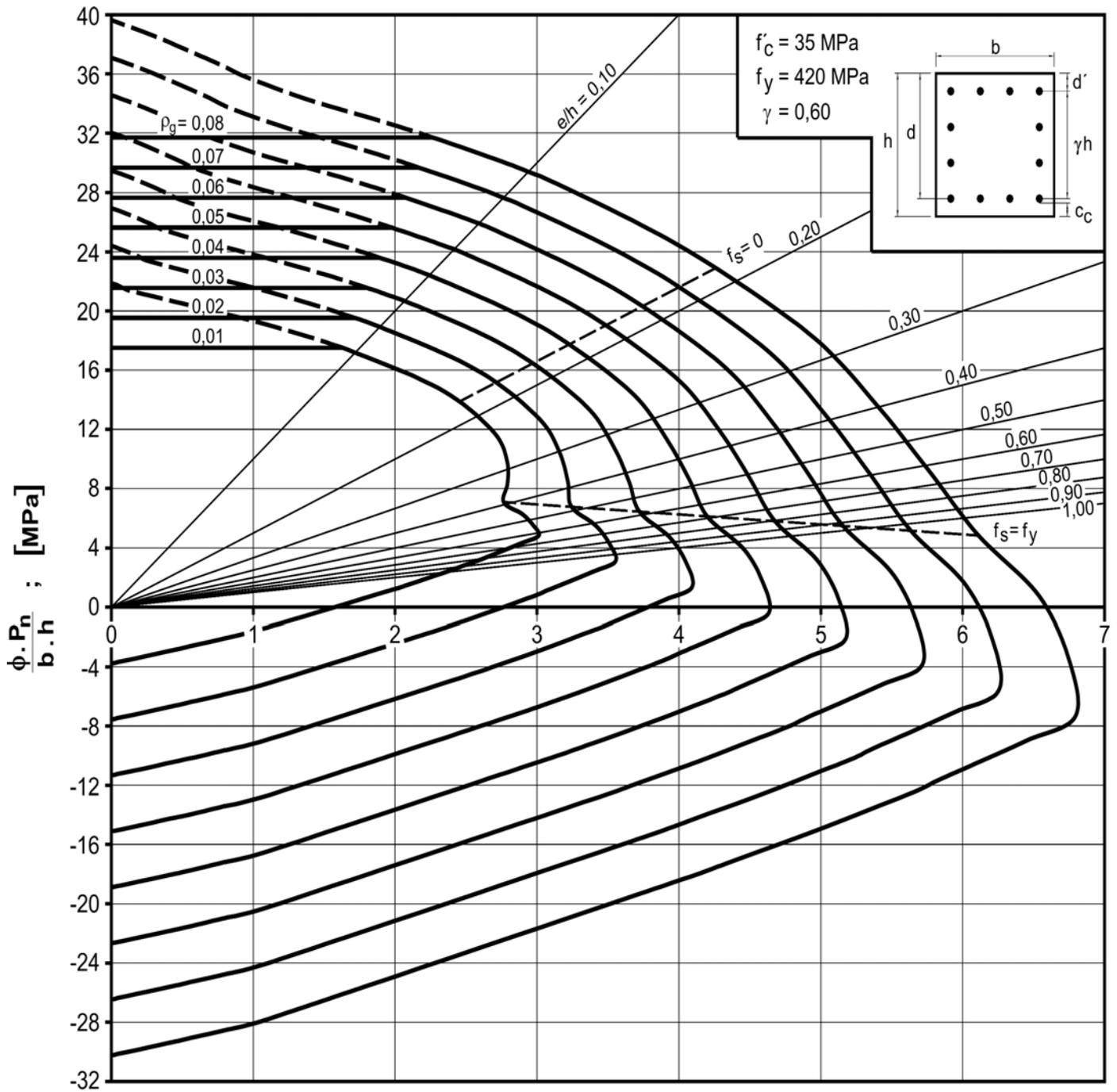


$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA II.16

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 35 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,50$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA II.17

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 35 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,60$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

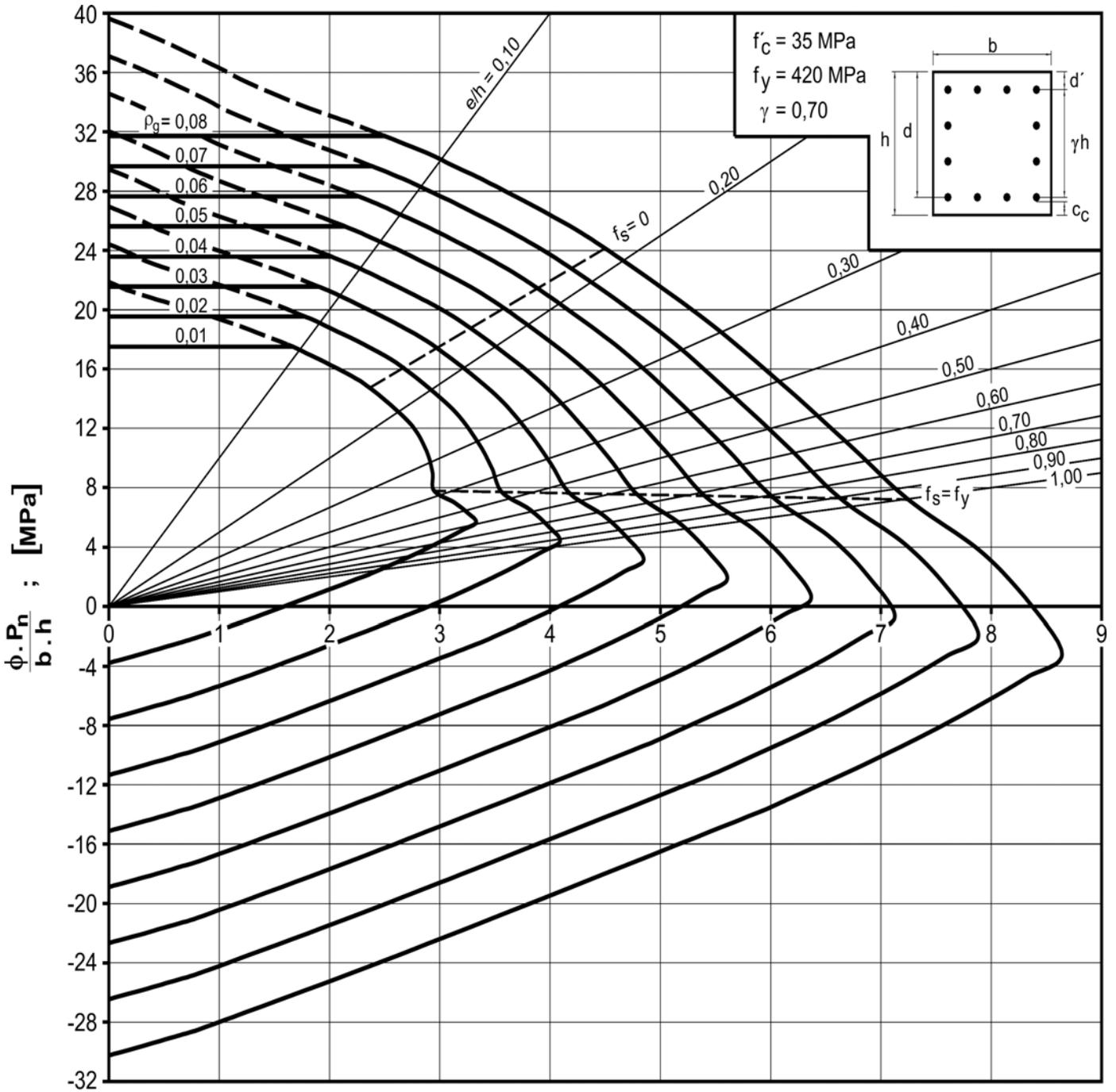
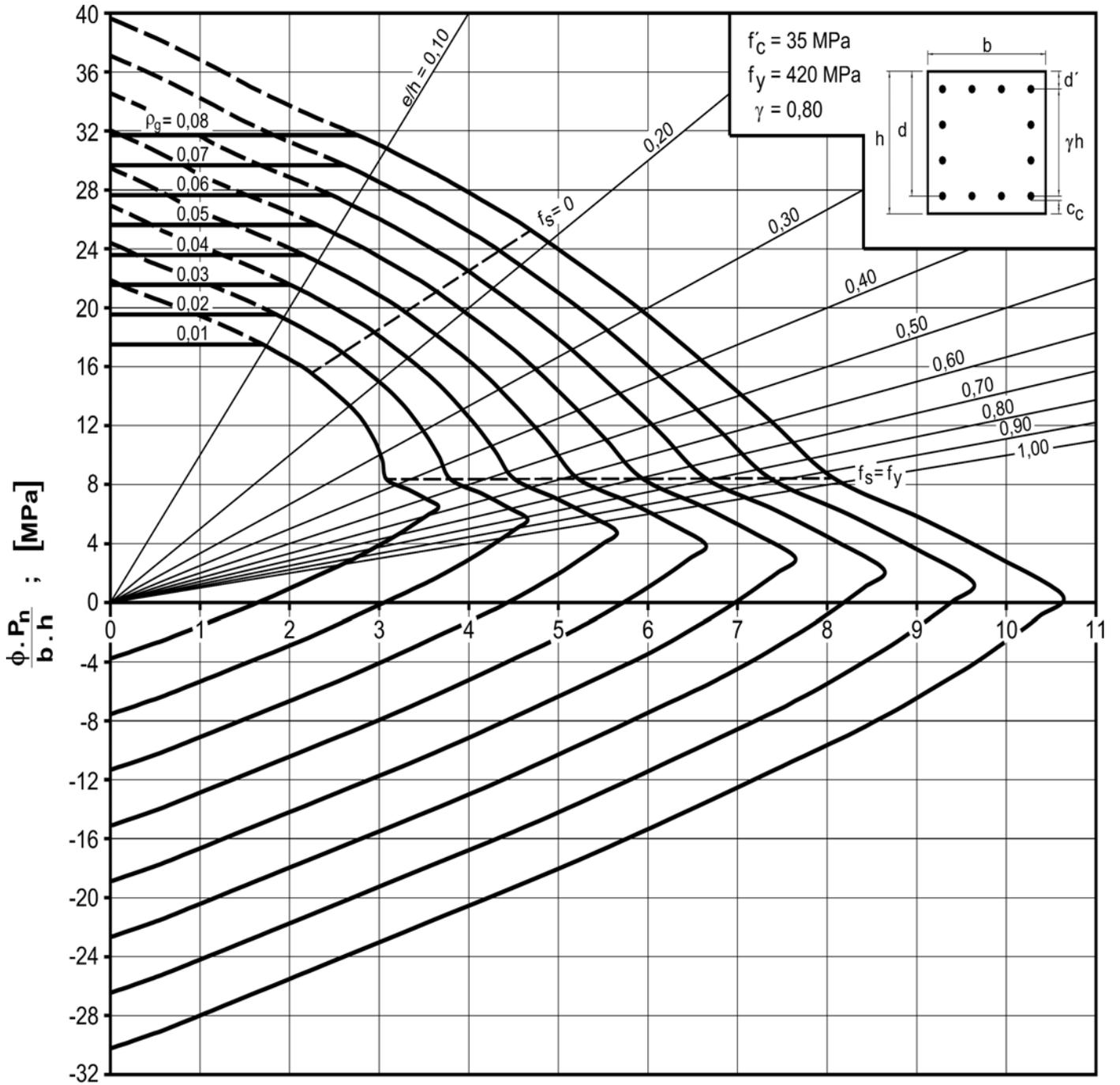


DIAGRAMA II.18

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 35 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,70$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

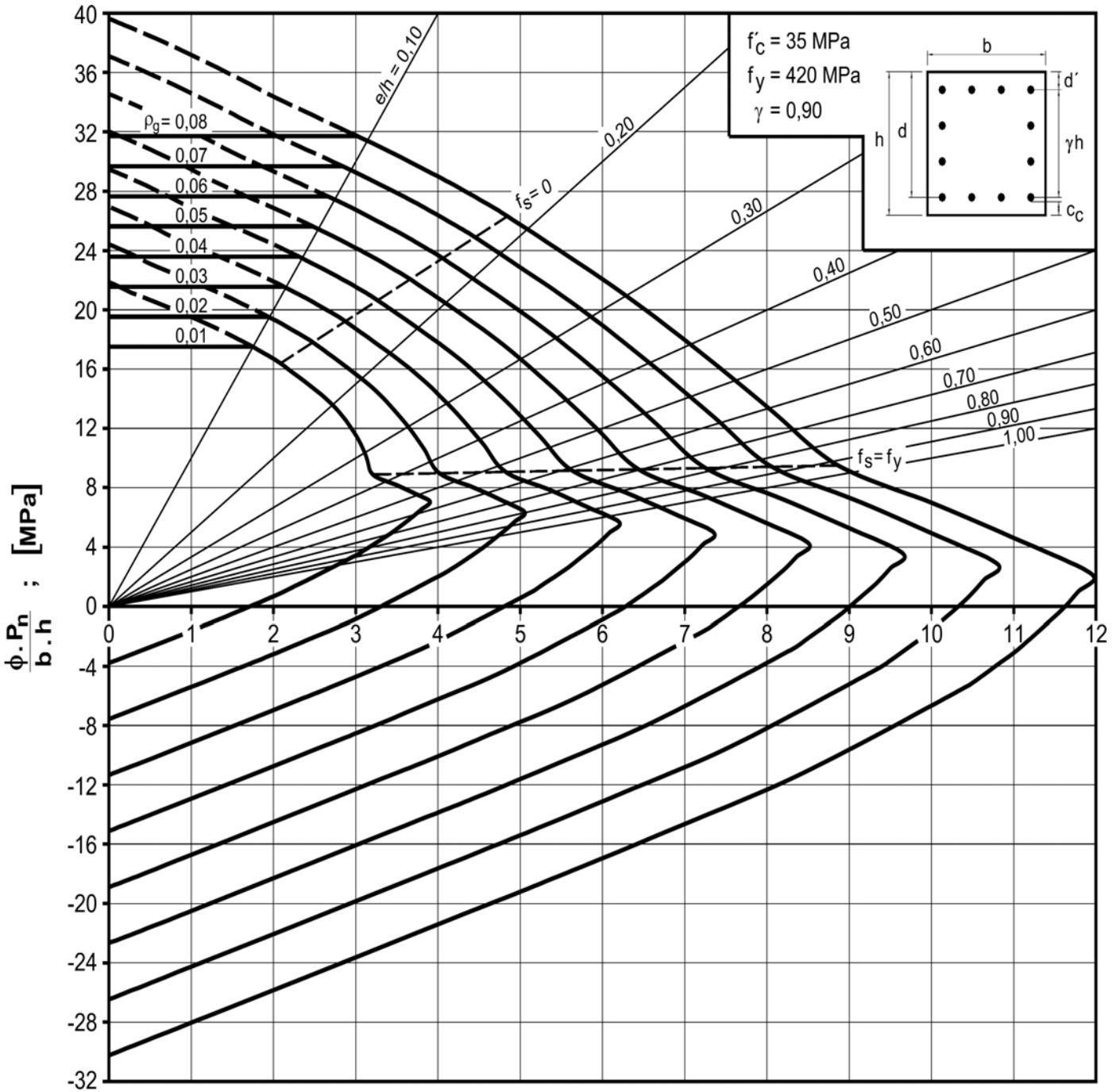


$$\frac{\phi \cdot P_n}{A_g} \cdot \frac{e}{h} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; [\text{MPa}]$$

DIAGRAMA II.19

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 35 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,80$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA II.20

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 35 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,90$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

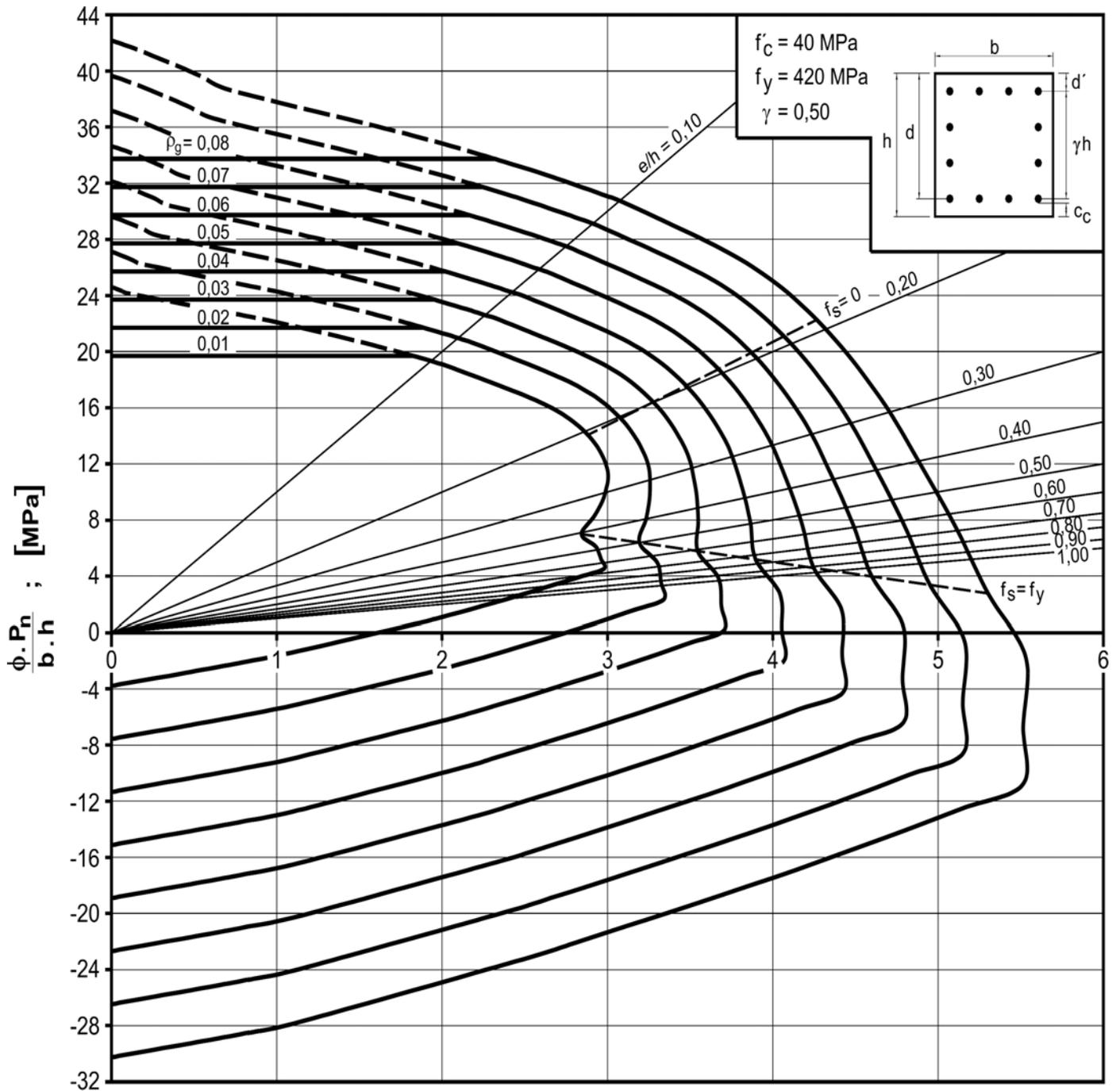
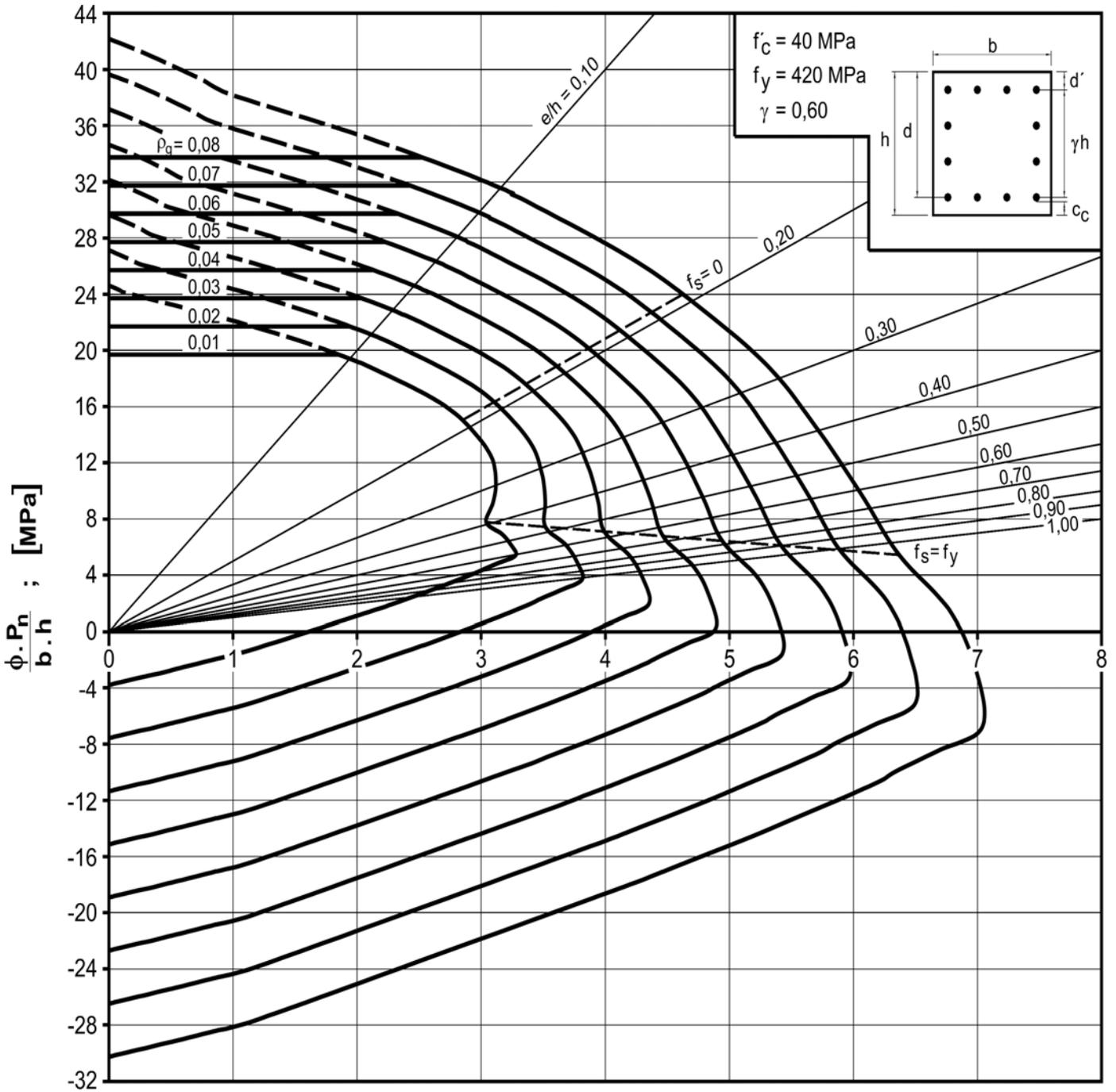


DIAGRAMA II.21

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 40 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,50$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

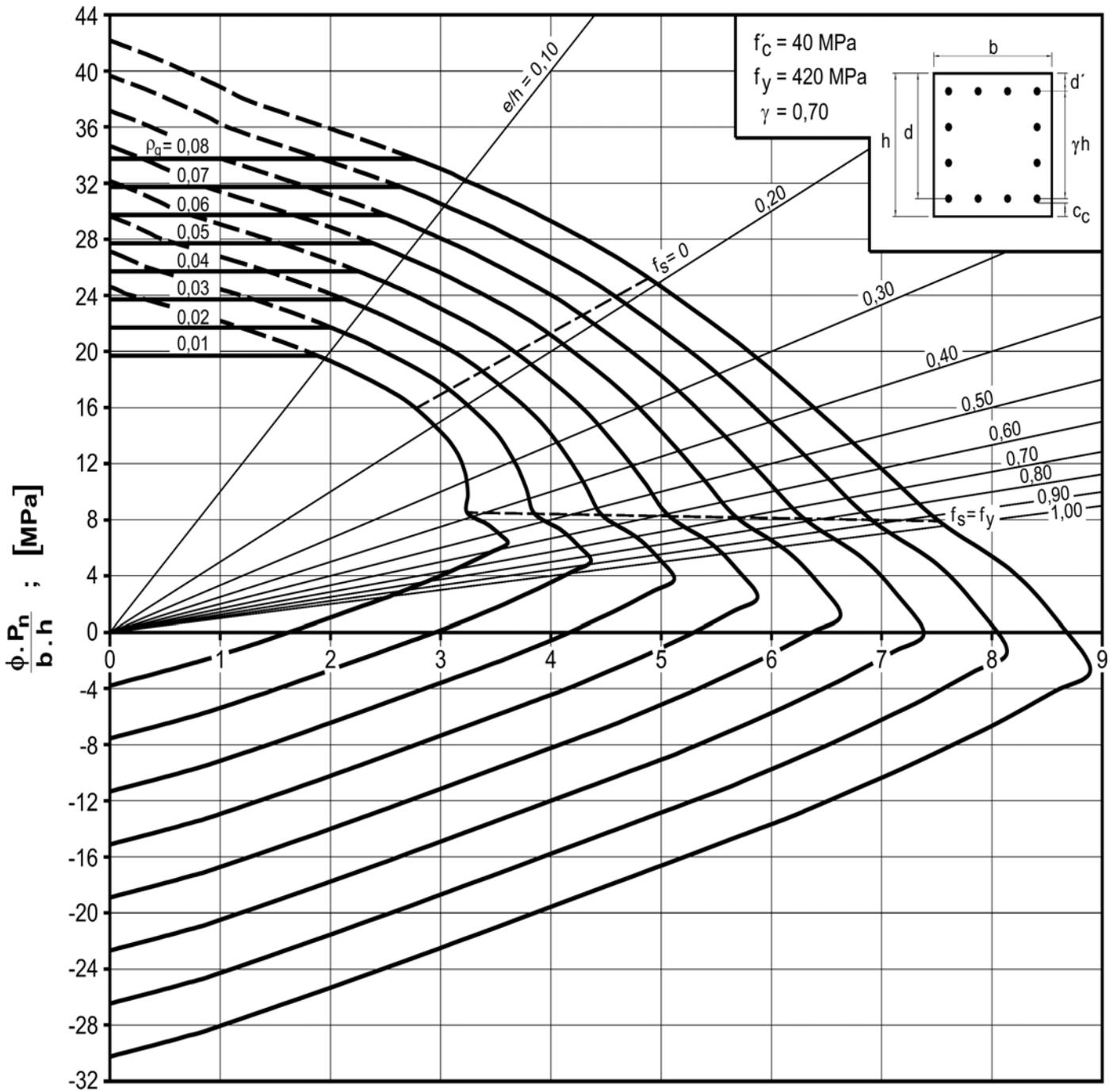


$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot h} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA II.22

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 40$ MPa y $\gamma = 0,60$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



$$\frac{\phi \cdot P_n}{A_g} \cdot \frac{e}{h} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA II.23

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 40 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,70$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

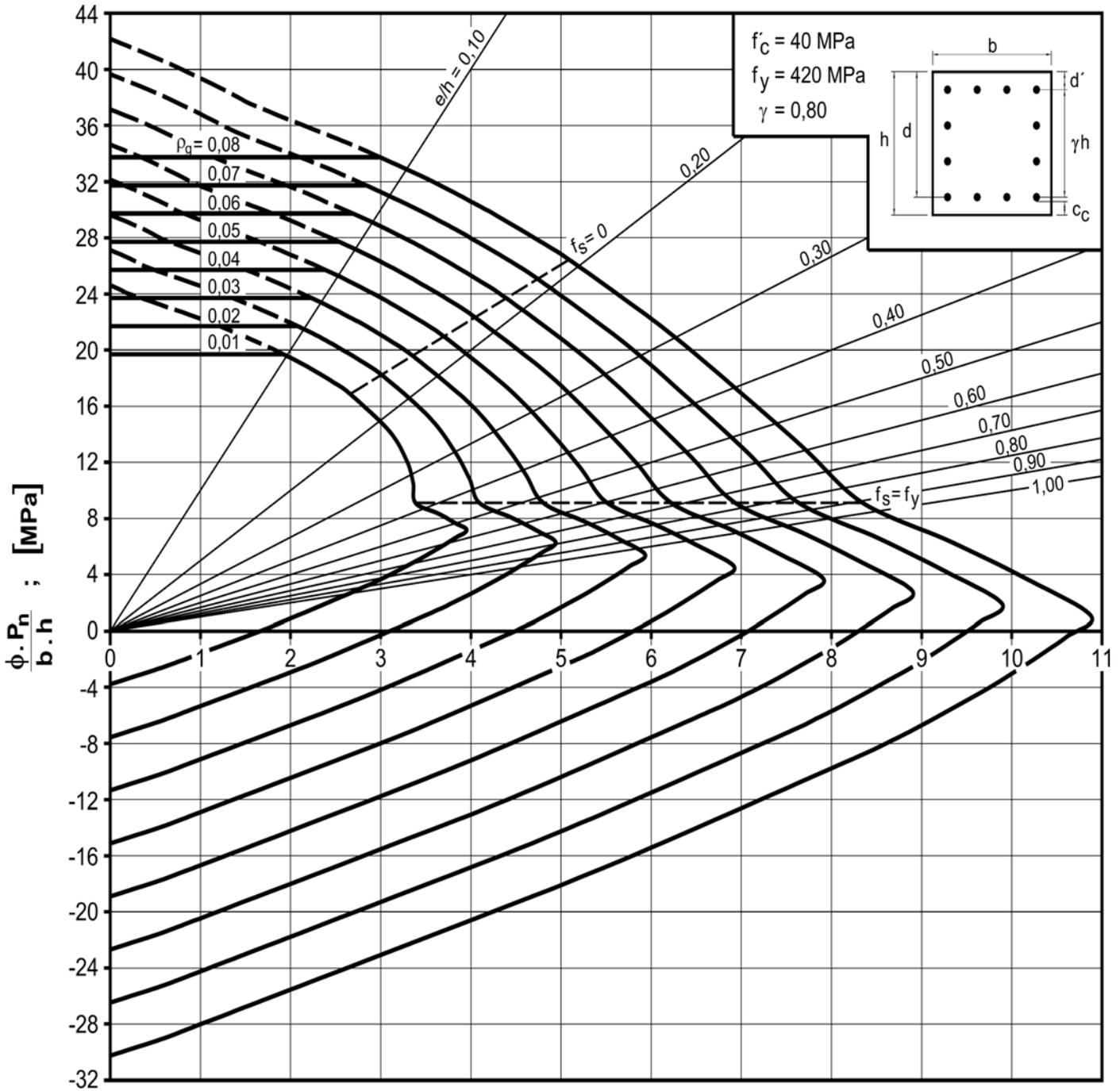


DIAGRAMA II.24

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 40 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,80$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

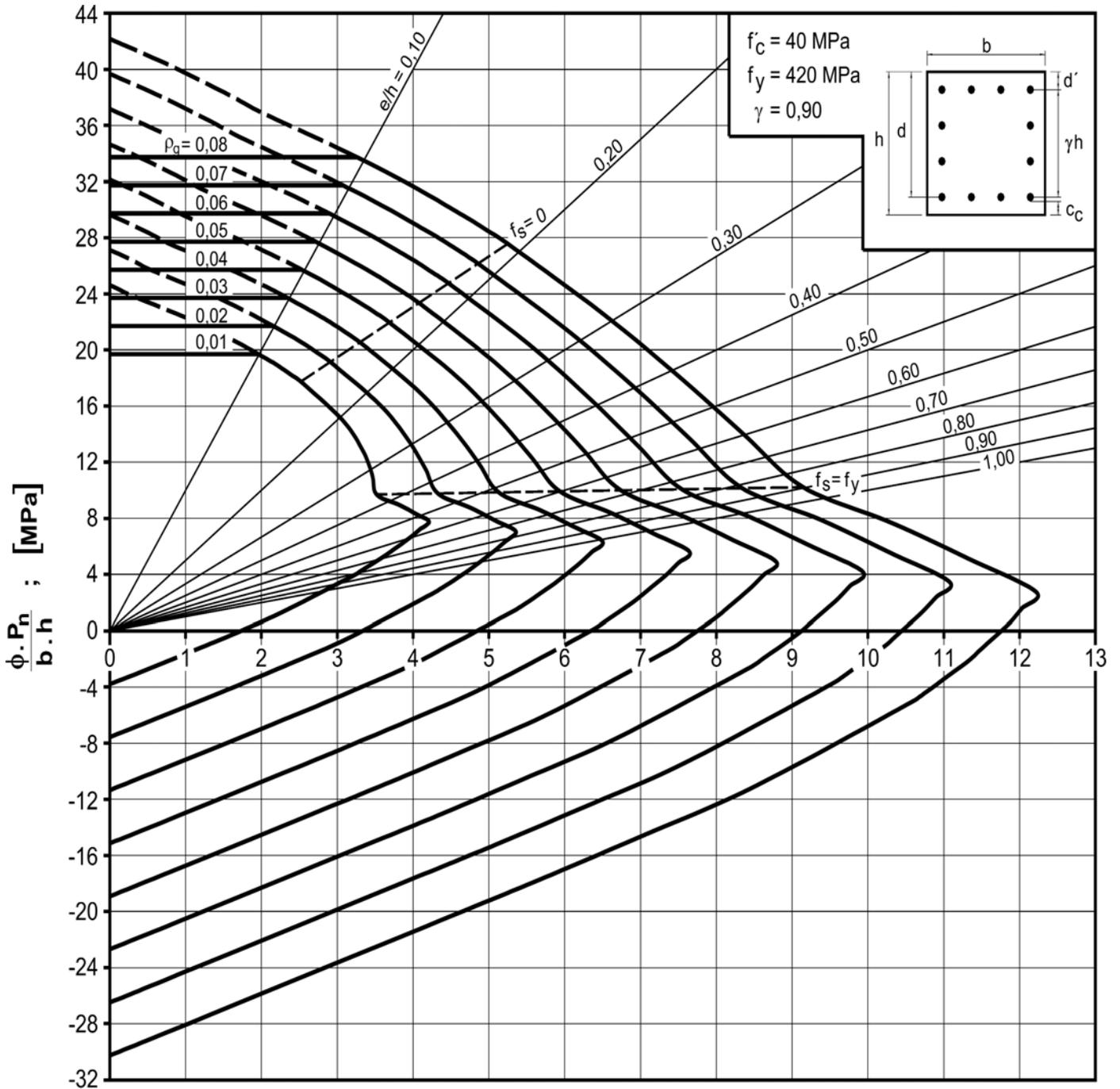
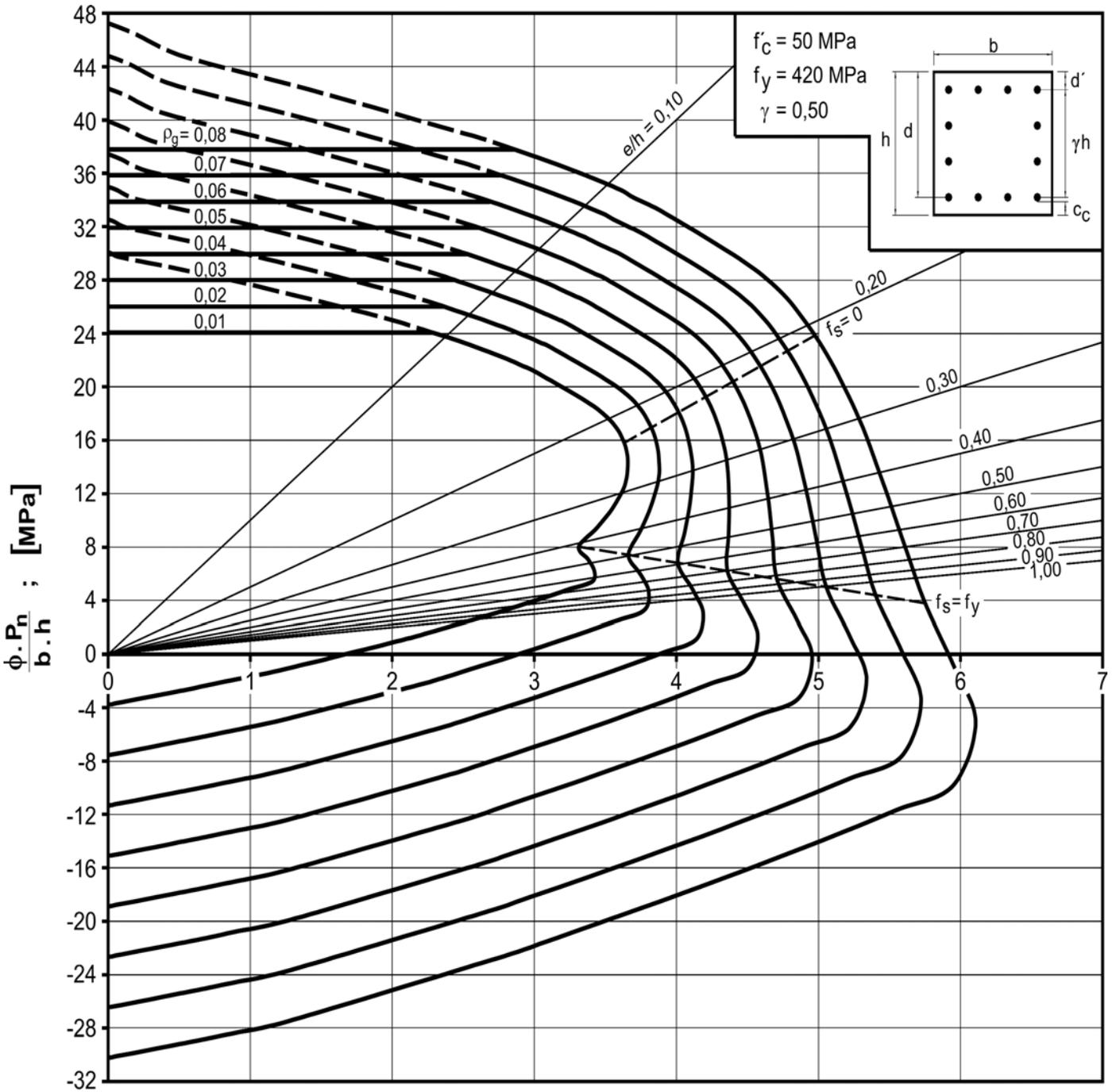


DIAGRAMA II.25

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 40 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,90$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

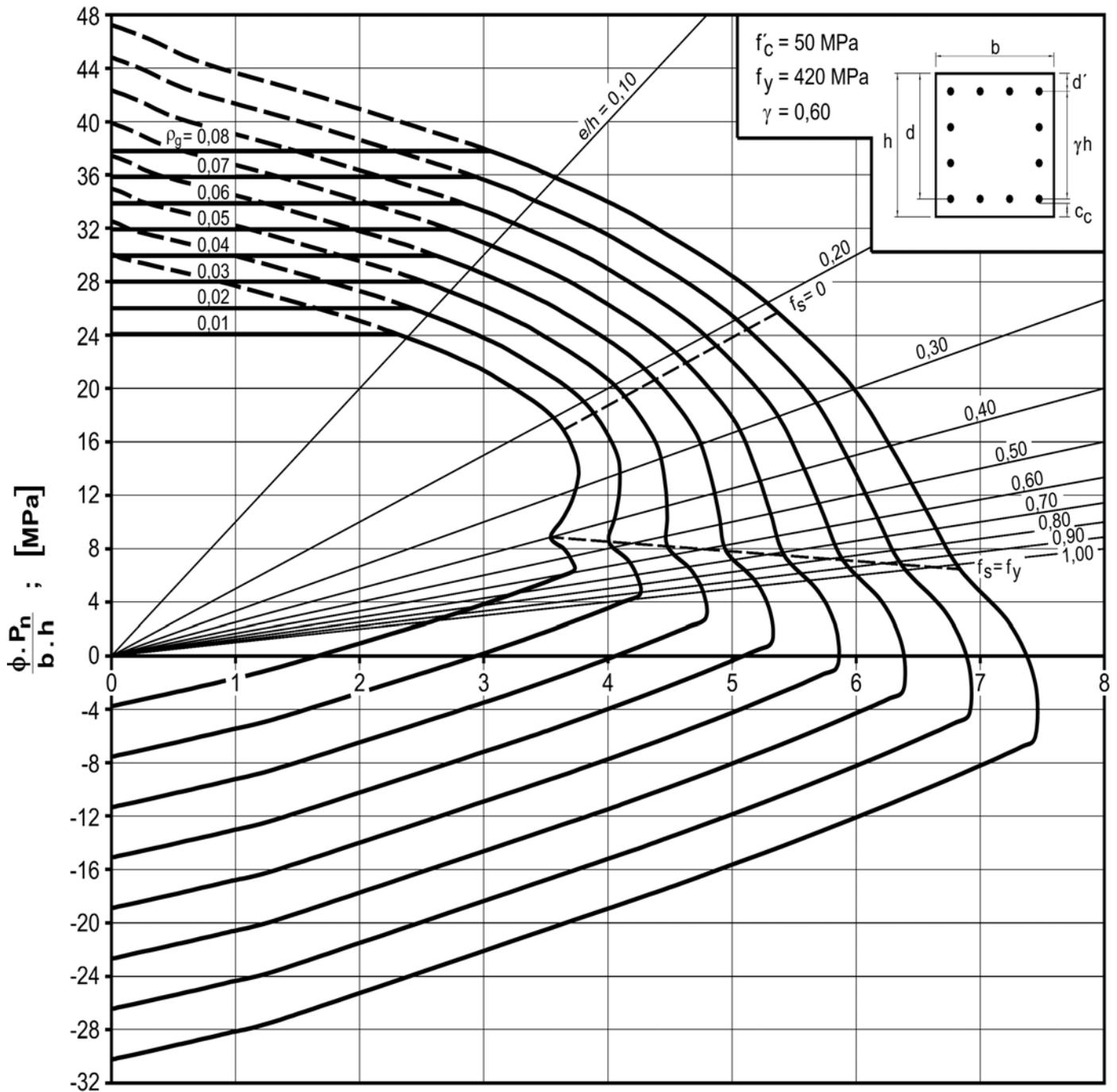


$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot h} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA II.26

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 50$ MPa y $\gamma = 0,50$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



$$\frac{\phi \cdot P_n}{A_g} \cdot \frac{e}{h} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA II.27

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 50 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,60$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

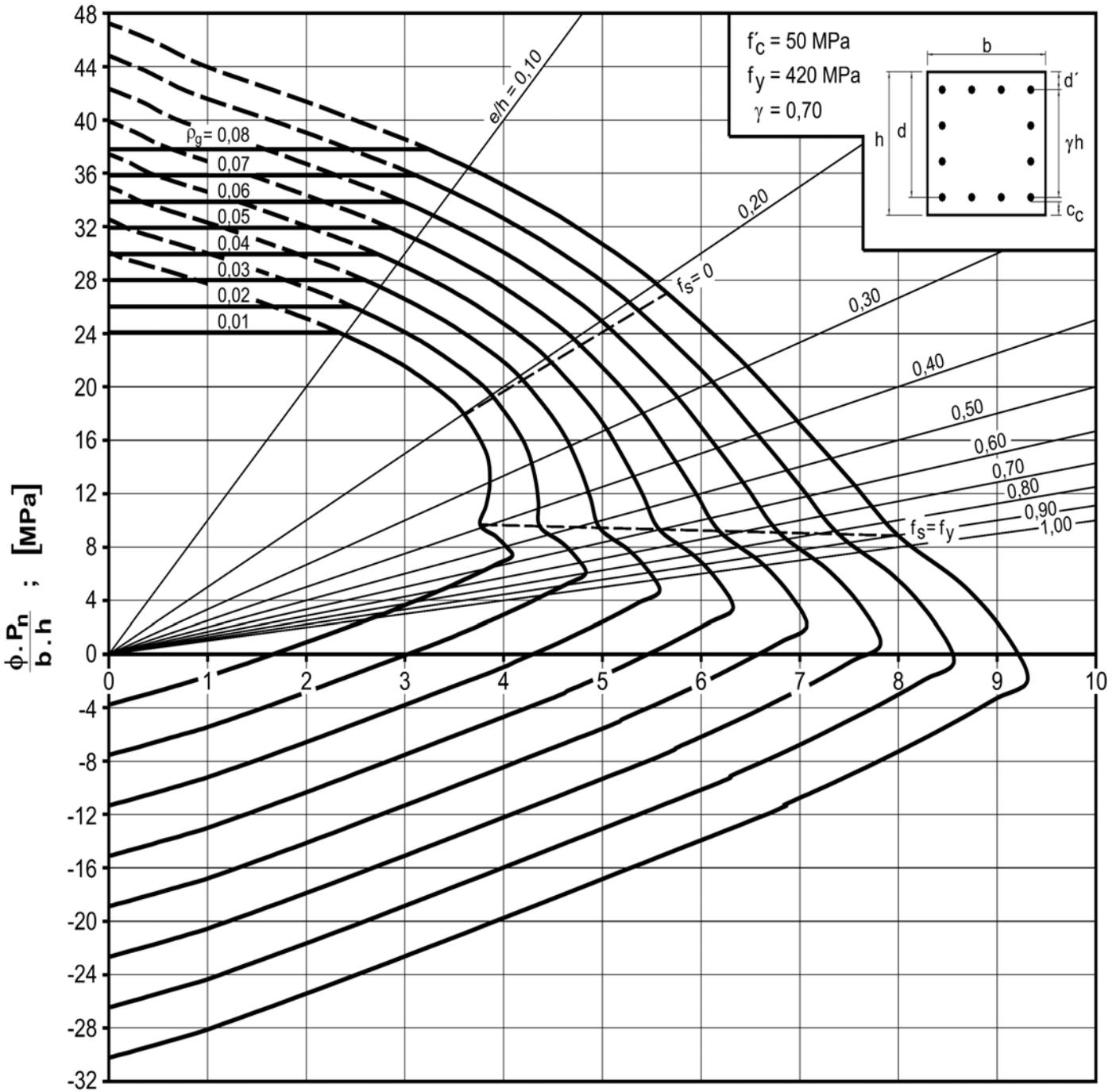
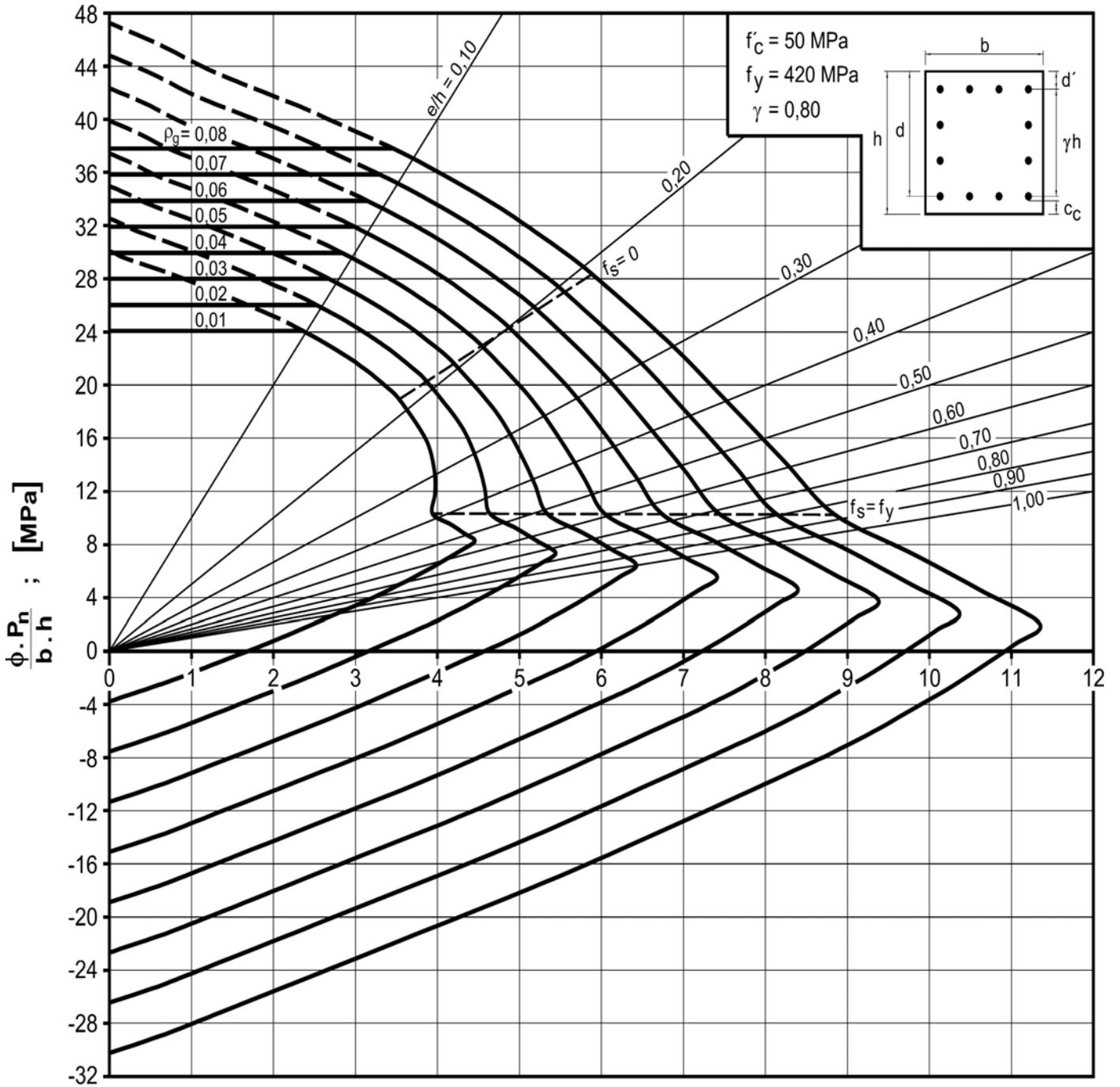


DIAGRAMA II.28

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 50 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,70$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot h} = \frac{\phi \cdot M_n}{b \cdot h^2} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA II.29

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 50 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,80$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

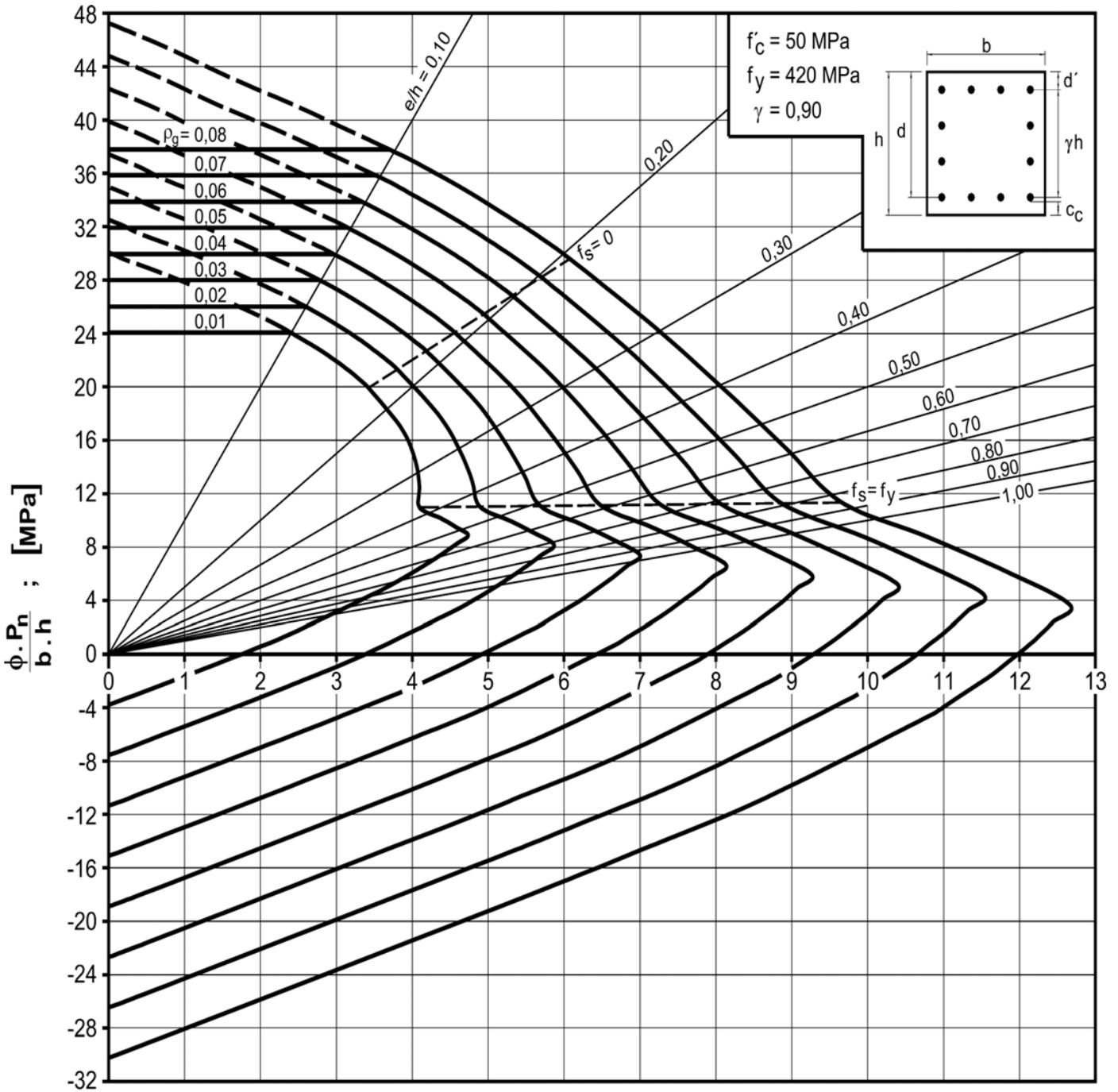


DIAGRAMA II.30

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones rectangulares con barras en sus cuatro lados. $f'_c = 50 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,90$.

DIAGRAMAS DE INTERACCIÓN

(PARTE III)

**RESISTENCIA DE SECCIONES CIRCULARES
SOMETIDAS A FLEXIÓN COMPUESTA RECTA**

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

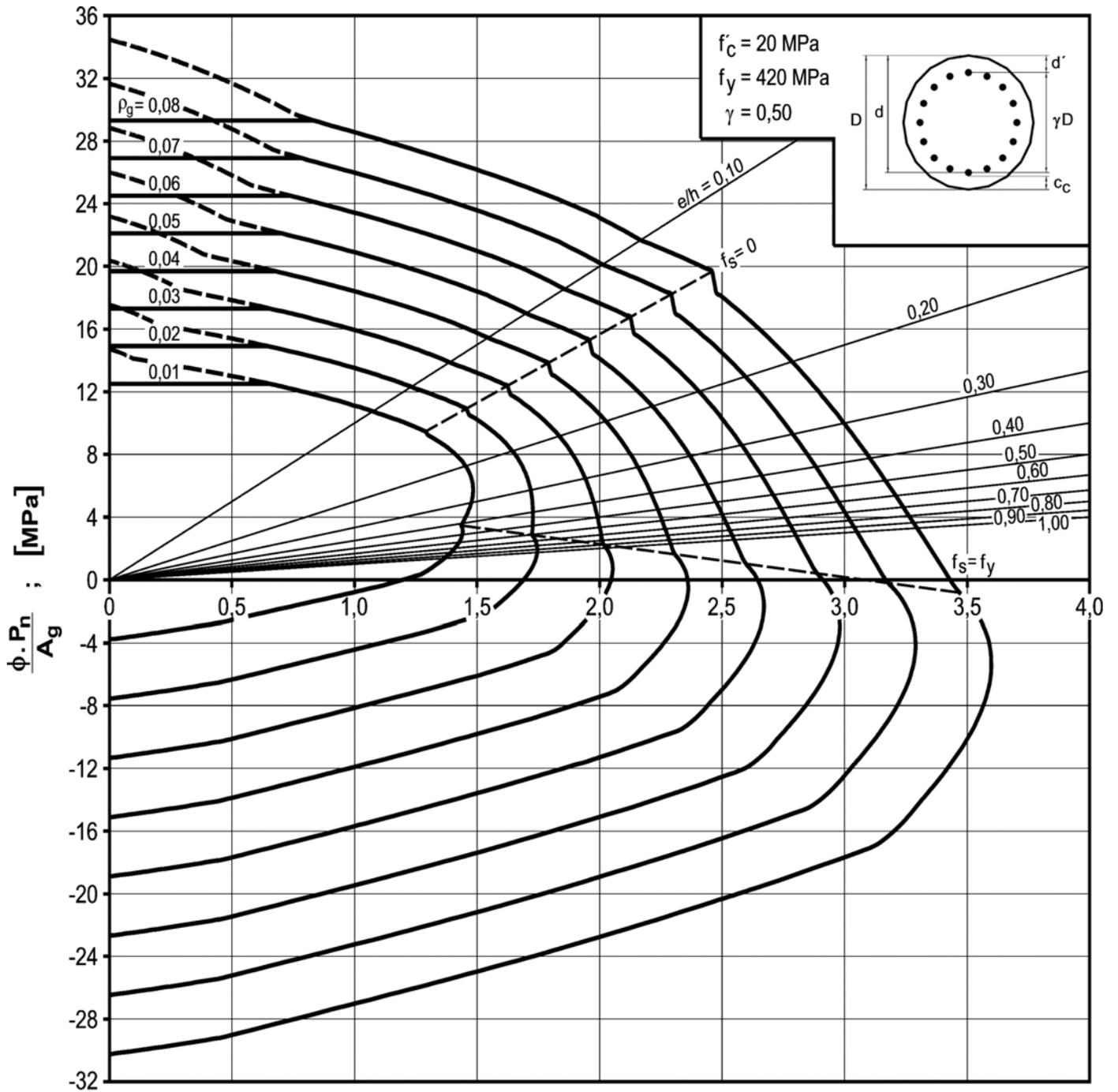
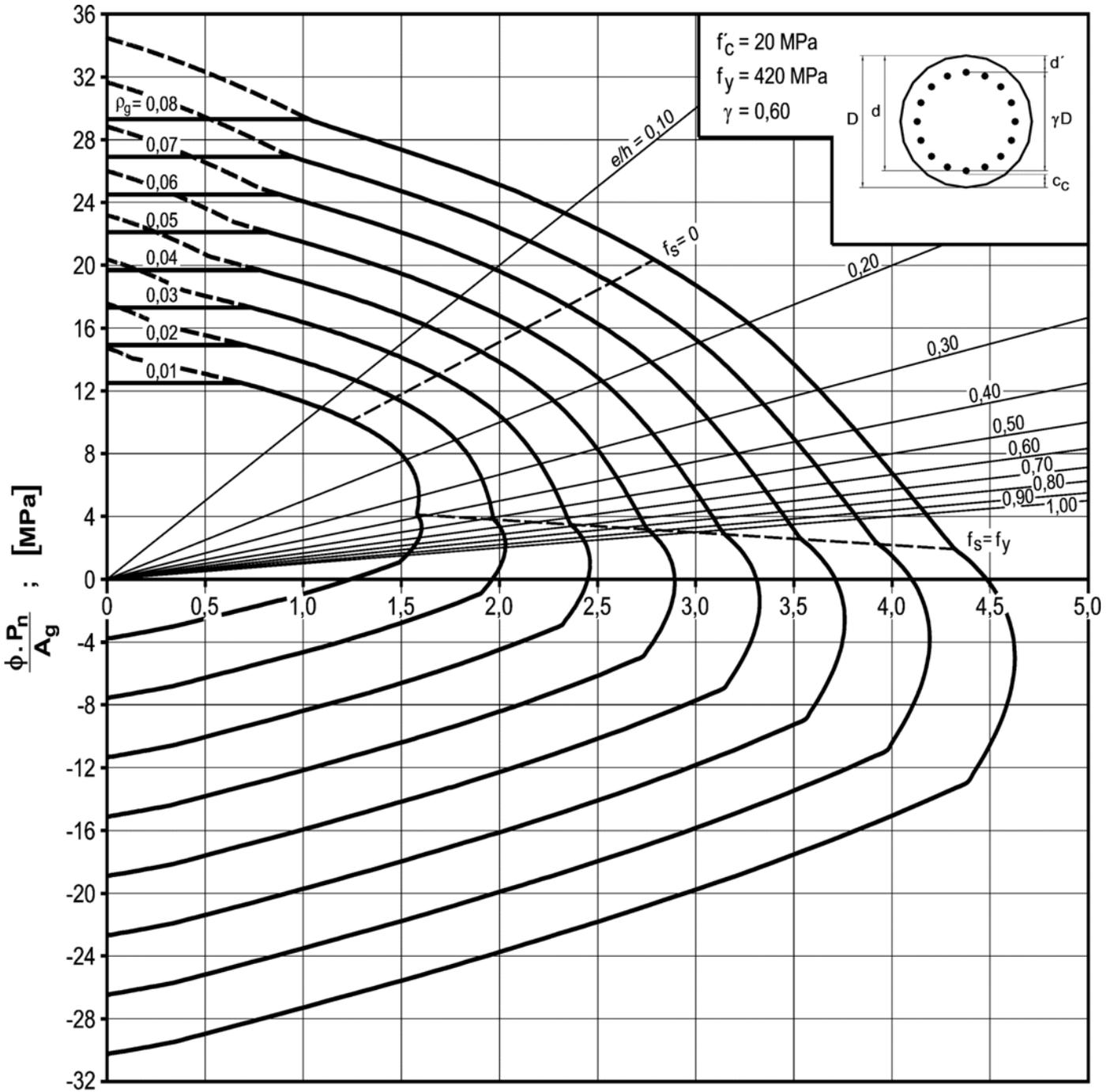


DIAGRAMA III.1

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 20 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,50$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



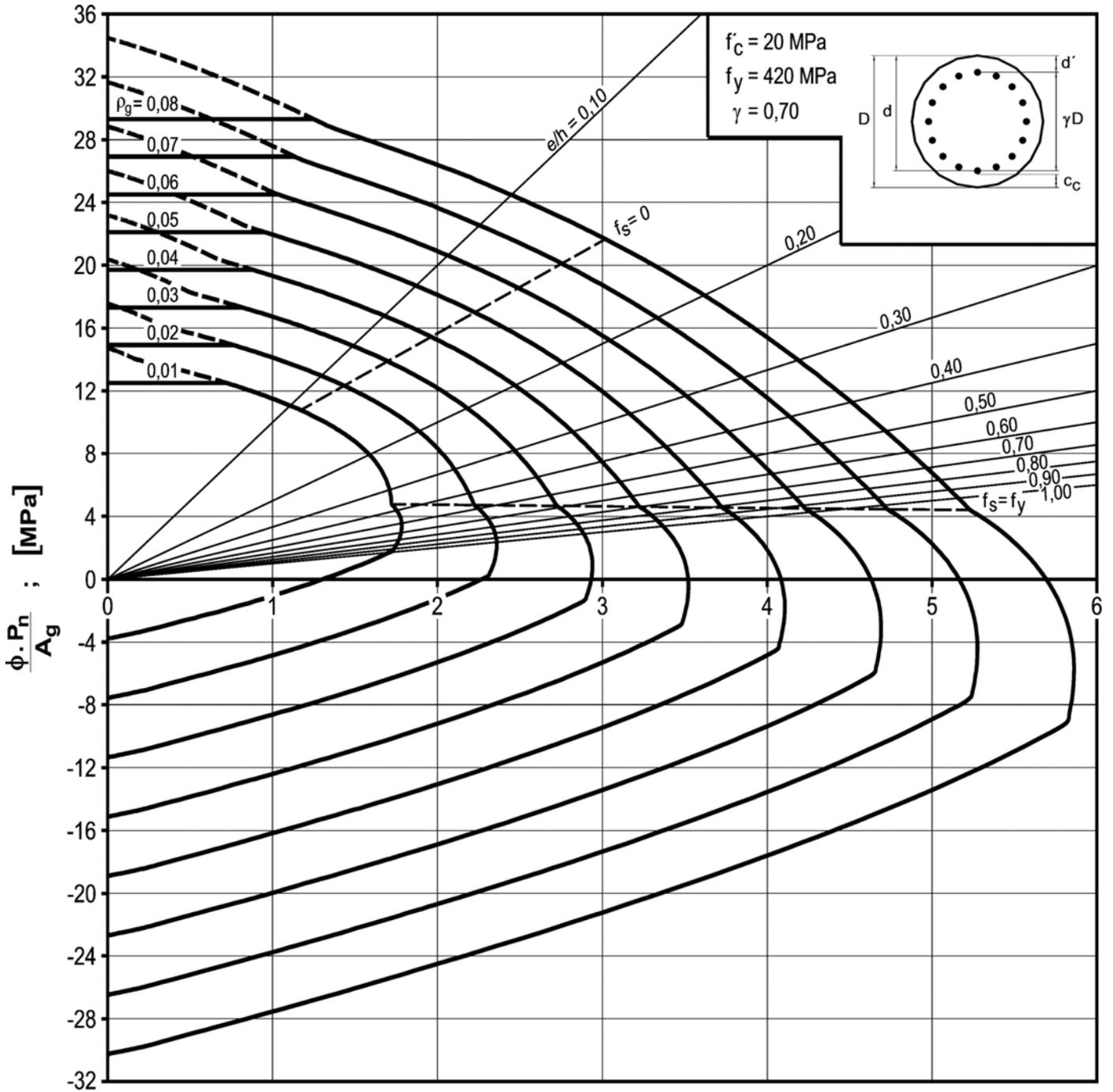
$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot D} = \frac{\phi \cdot M_n}{A_g \cdot D} ; [\text{MPa}]$$

DIAGRAMA III.2

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 20 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,60$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot D} = \frac{\phi \cdot M_n}{A_g \cdot D} ; [\text{MPa}]$$

DIAGRAMA III.3

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 20 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,70$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

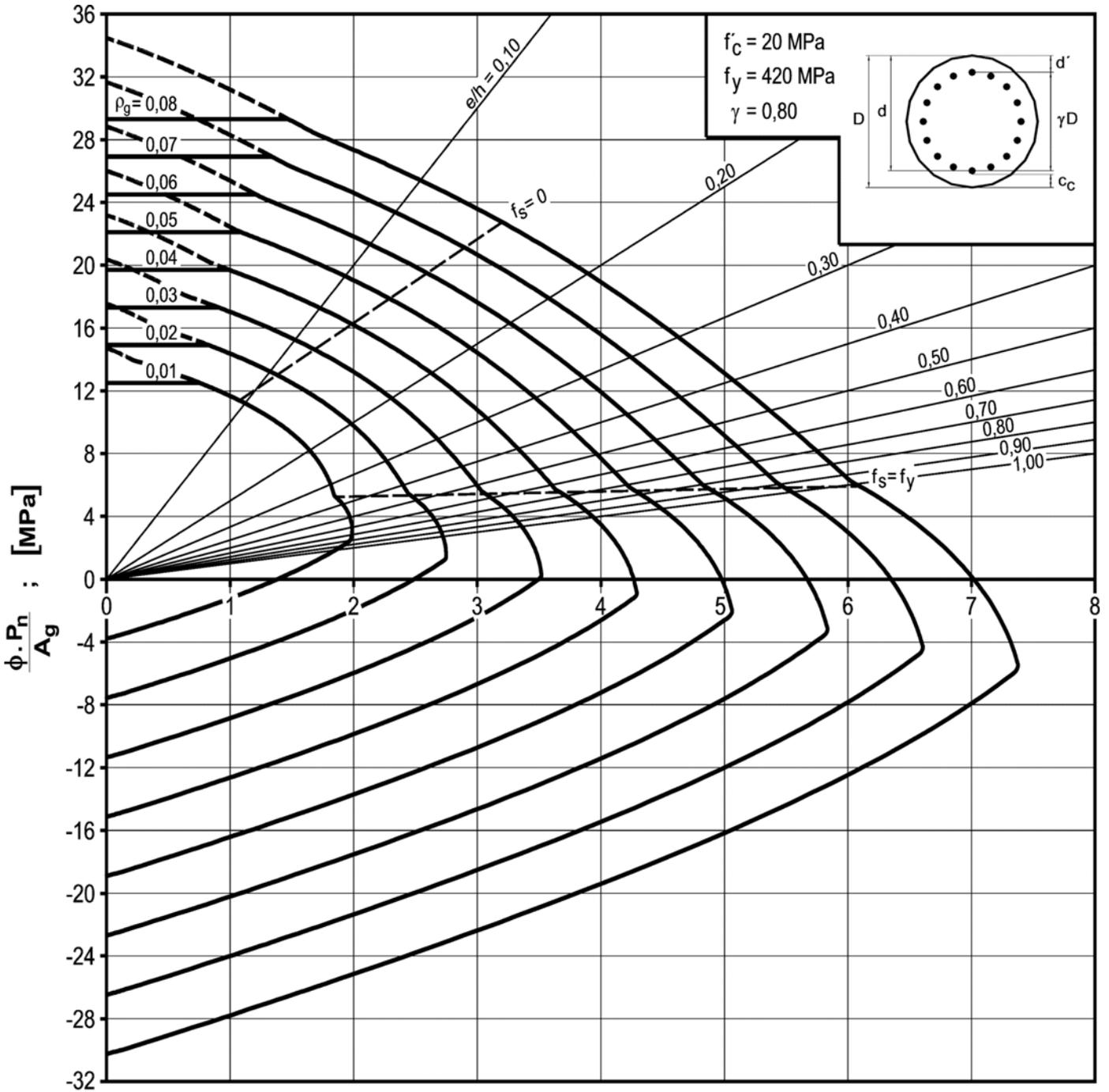
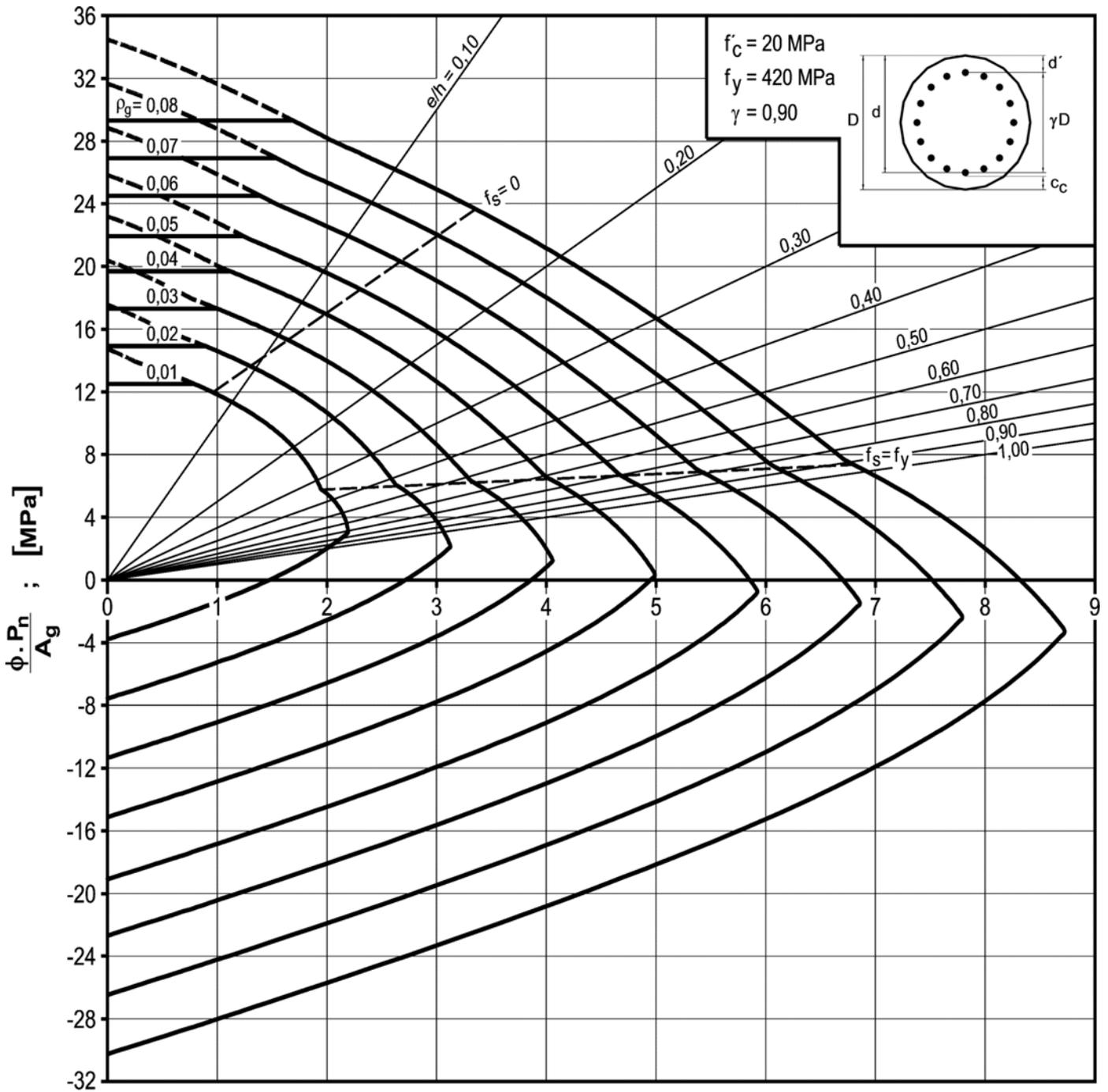


DIAGRAMA III.4

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 20 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,80$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



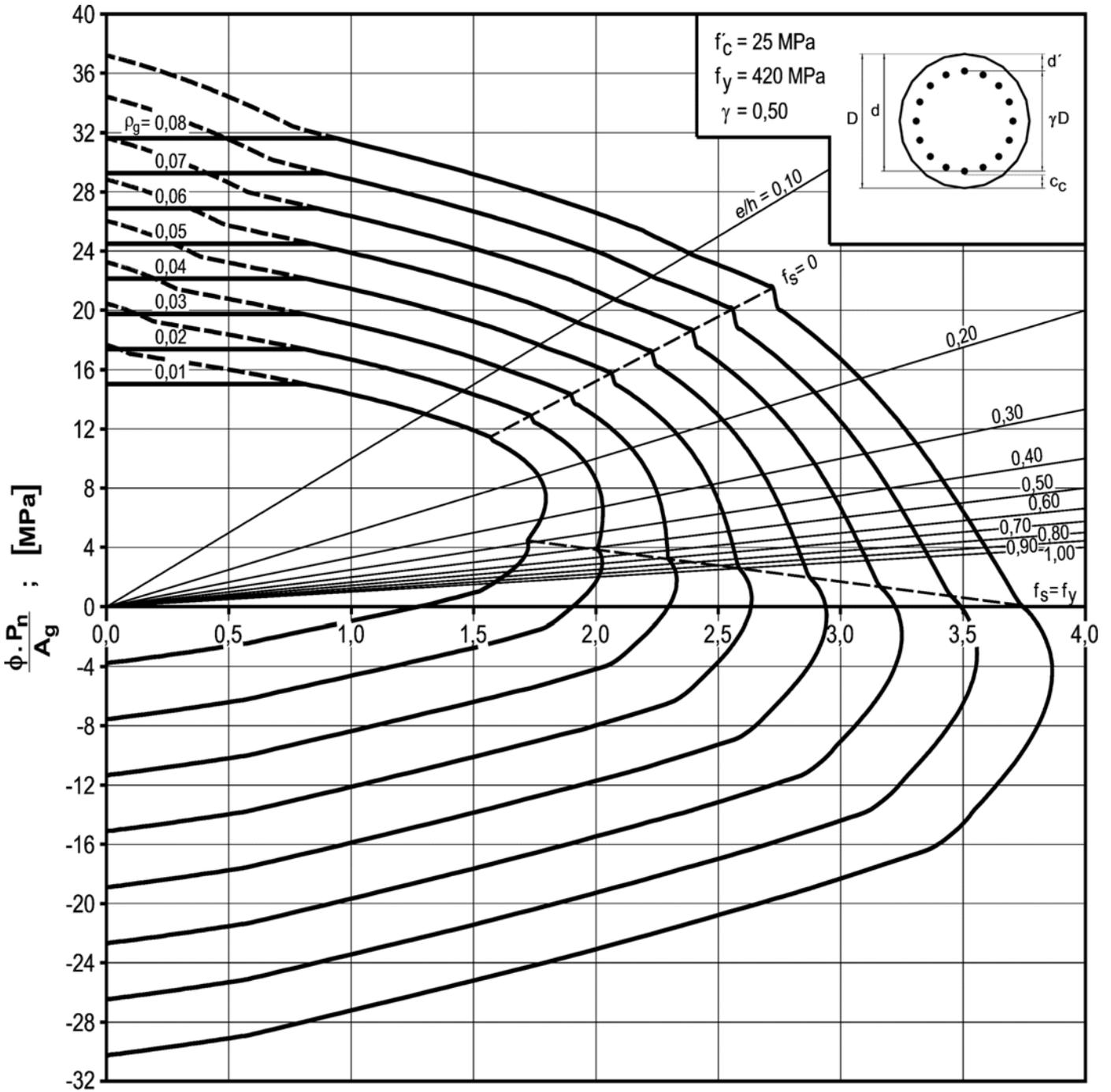
$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot D} = \frac{\phi \cdot M_n}{A_g \cdot D} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA III.5

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 20 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,90$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot D} = \frac{\phi \cdot M_n}{A_g \cdot D} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA III.6

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 25 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,50$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

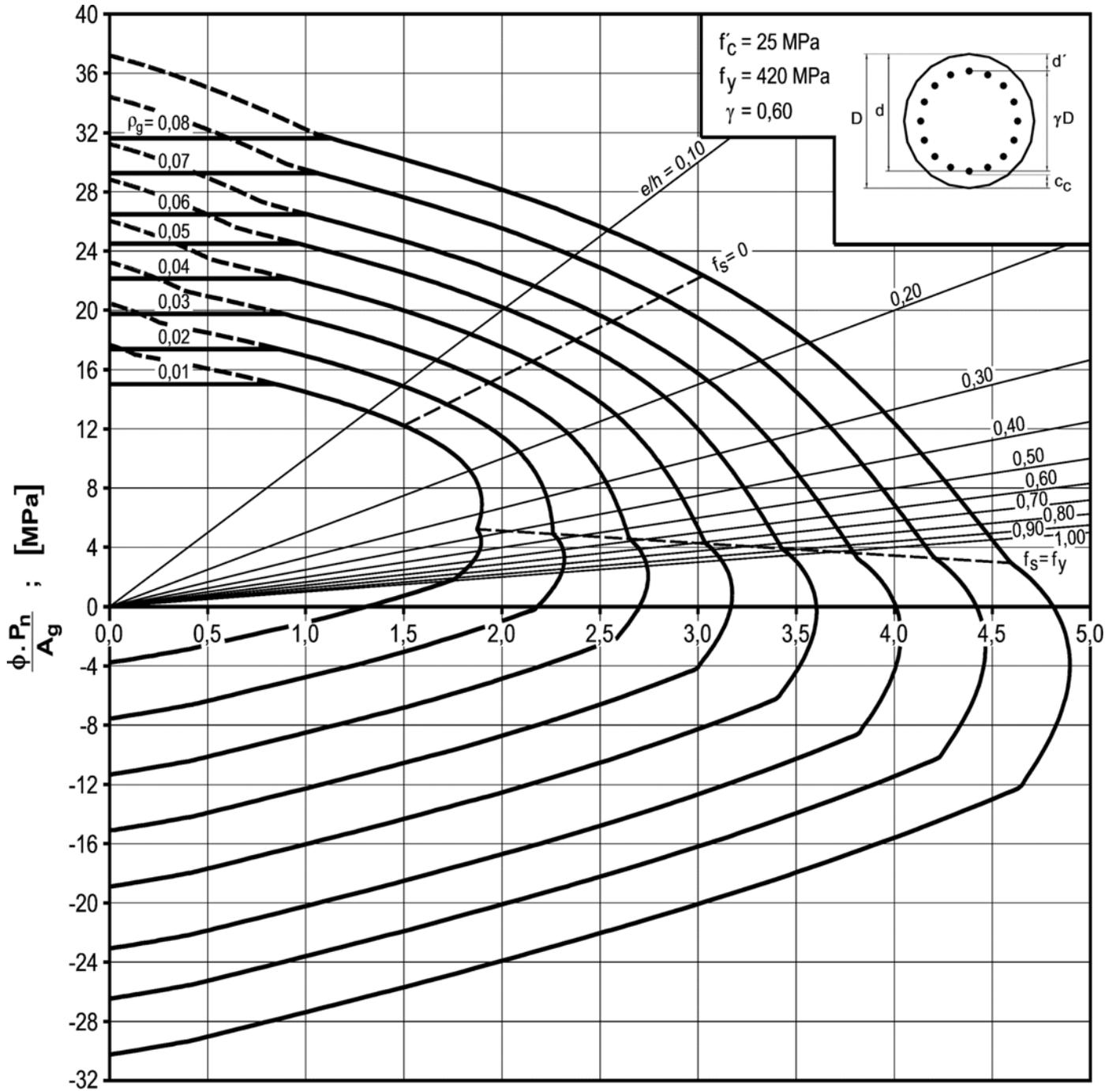
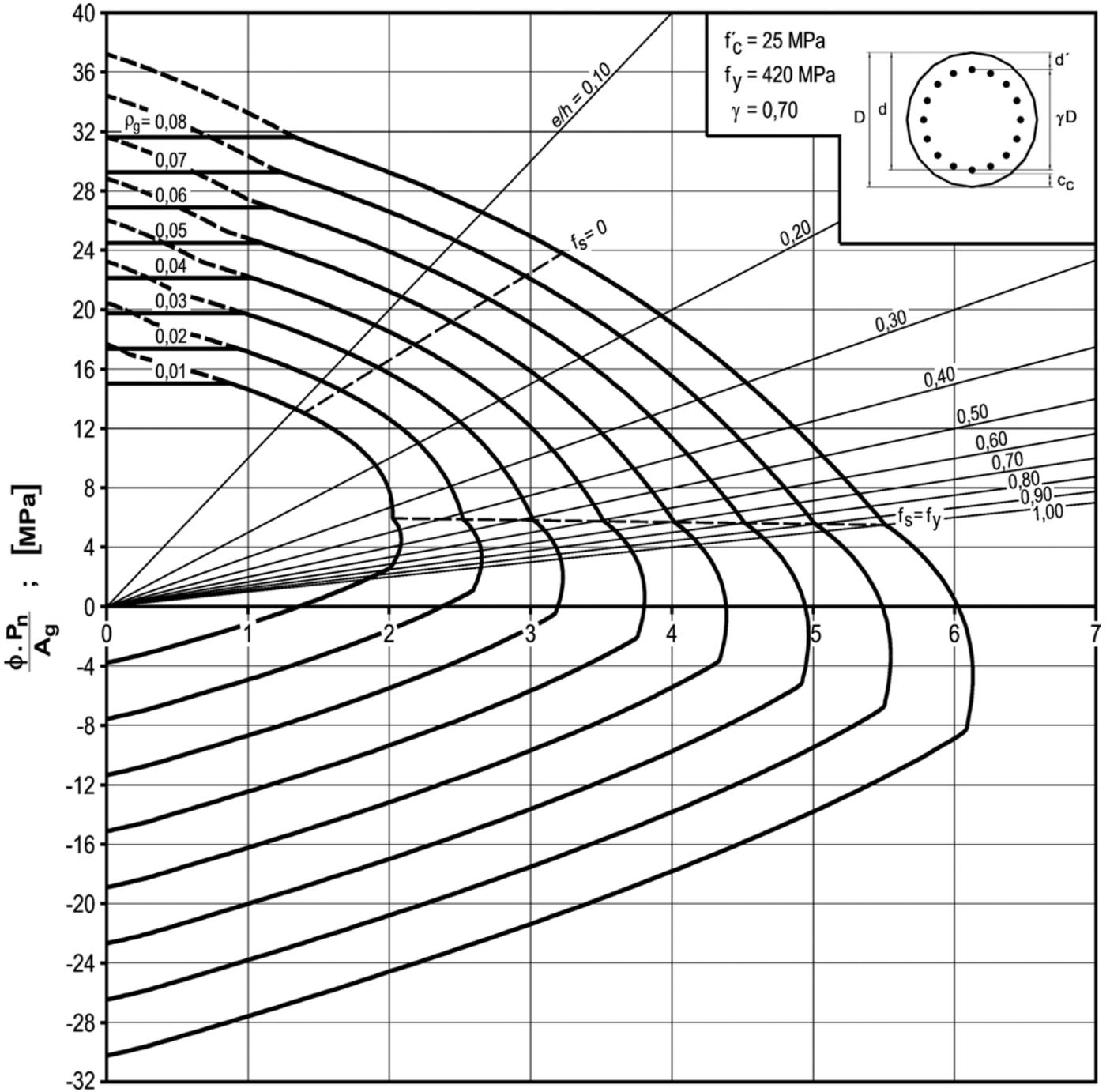


DIAGRAMA III.7

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 25 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,60$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



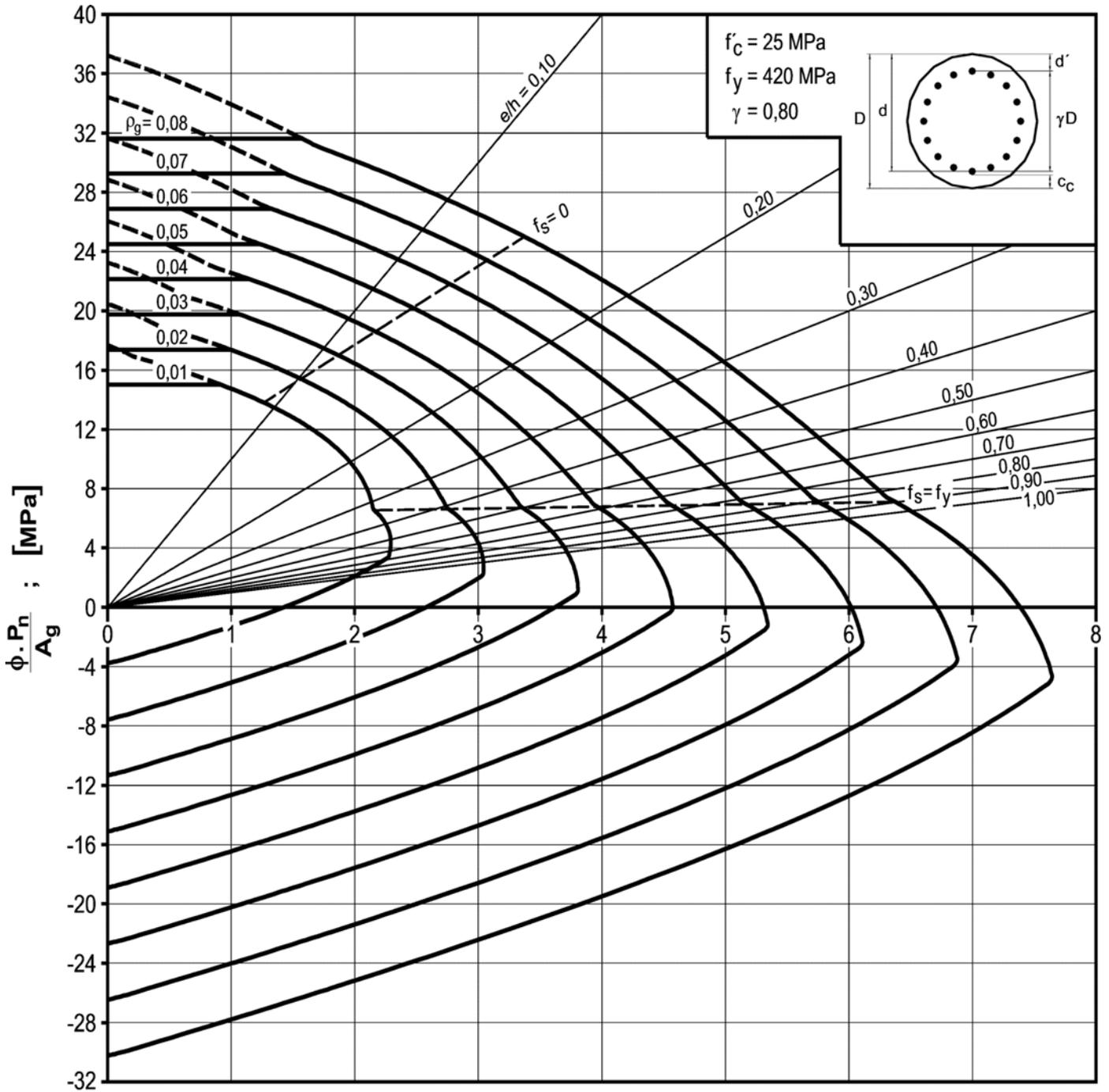
$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot D} = \frac{\phi \cdot M_n}{A_g \cdot D} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA III.8

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 25 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,70$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



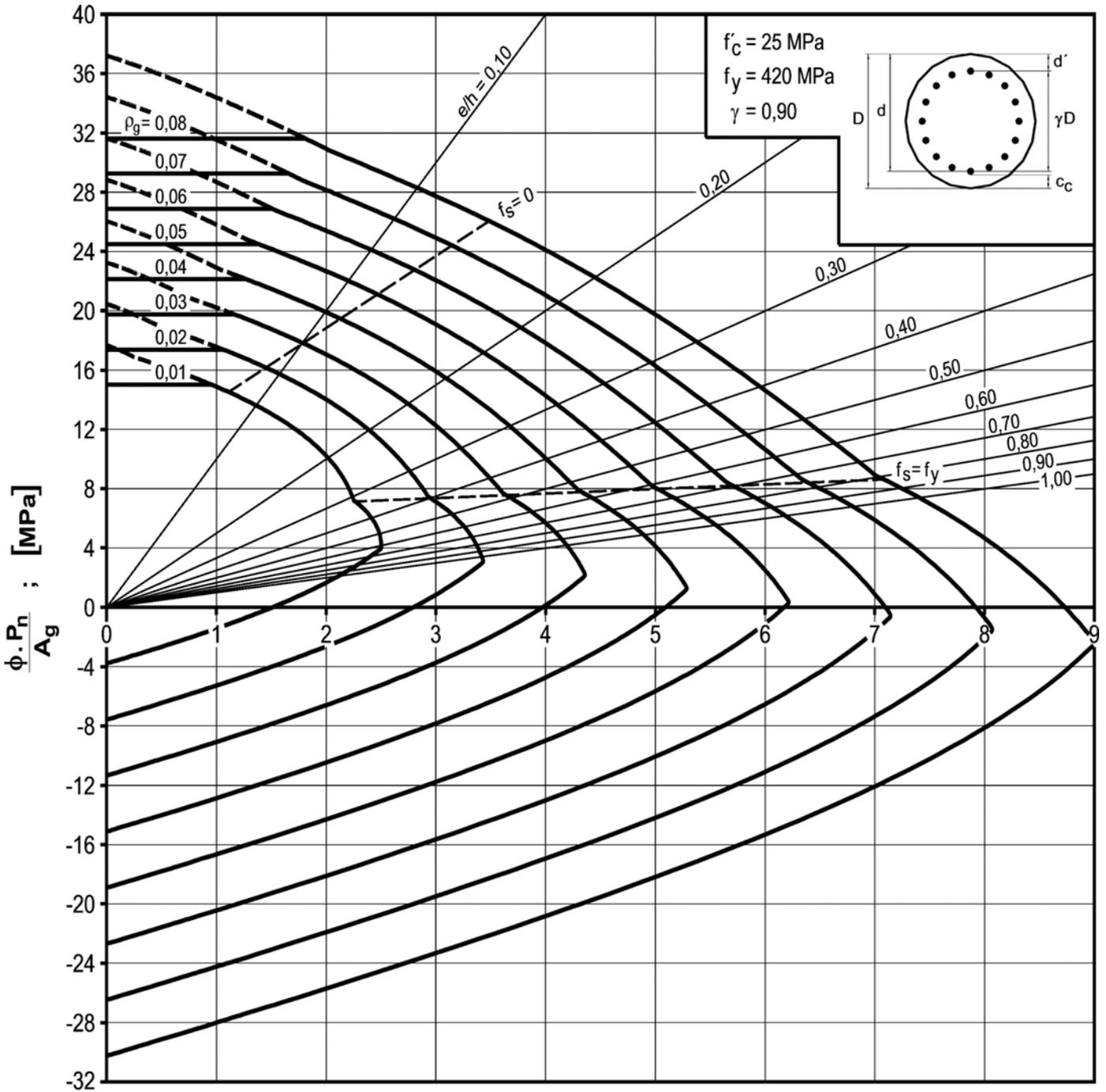
$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot D} = \frac{\phi \cdot M_n}{A_g \cdot D} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA III.9

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 25$ MPa y $\gamma = 0,80$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot D} = \frac{\phi \cdot M_n}{A_g \cdot D} ; [\text{MPa}]$$

DIAGRAMA III.10

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 25 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,90$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

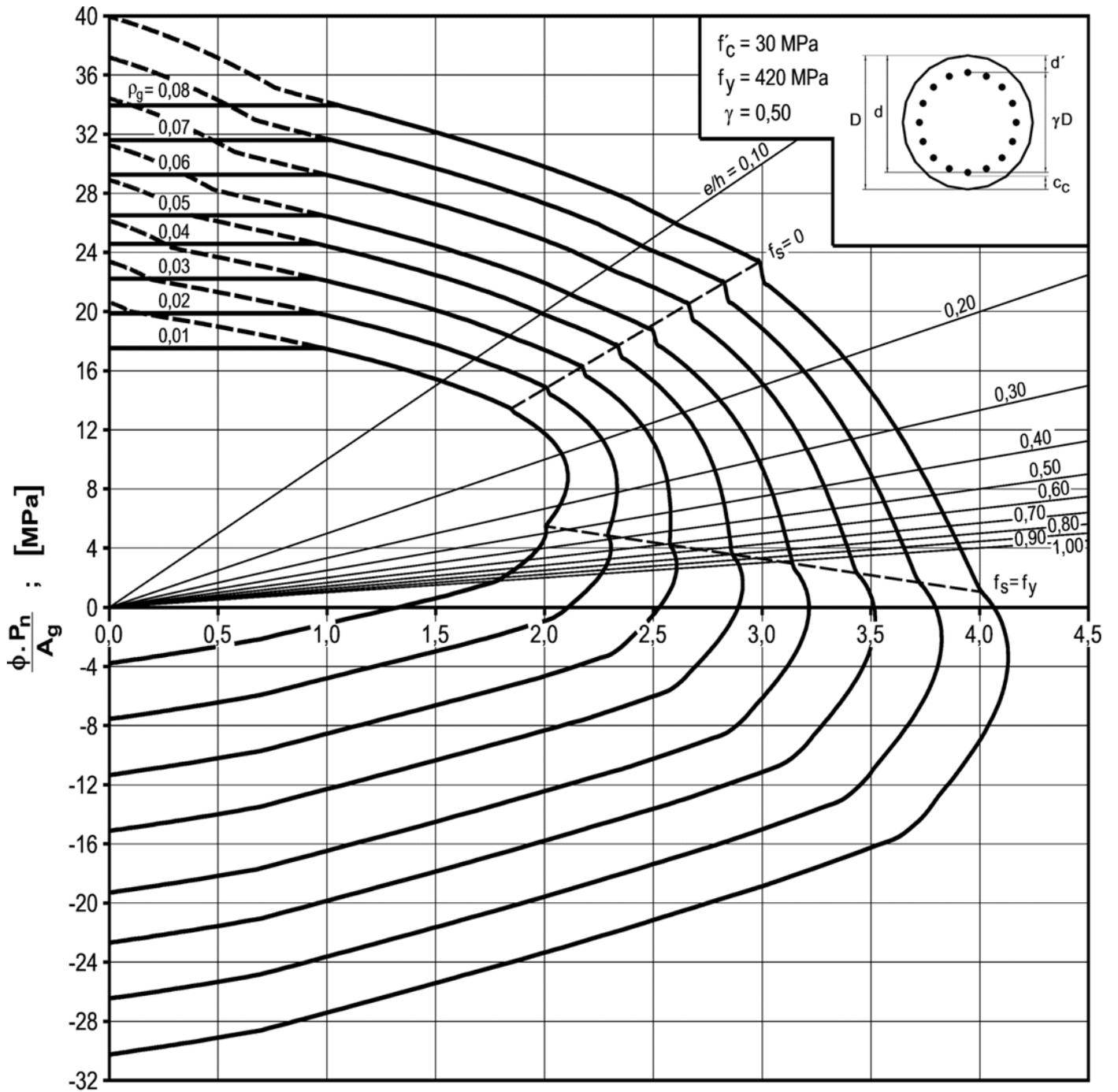


DIAGRAMA III.11

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 30 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,50$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

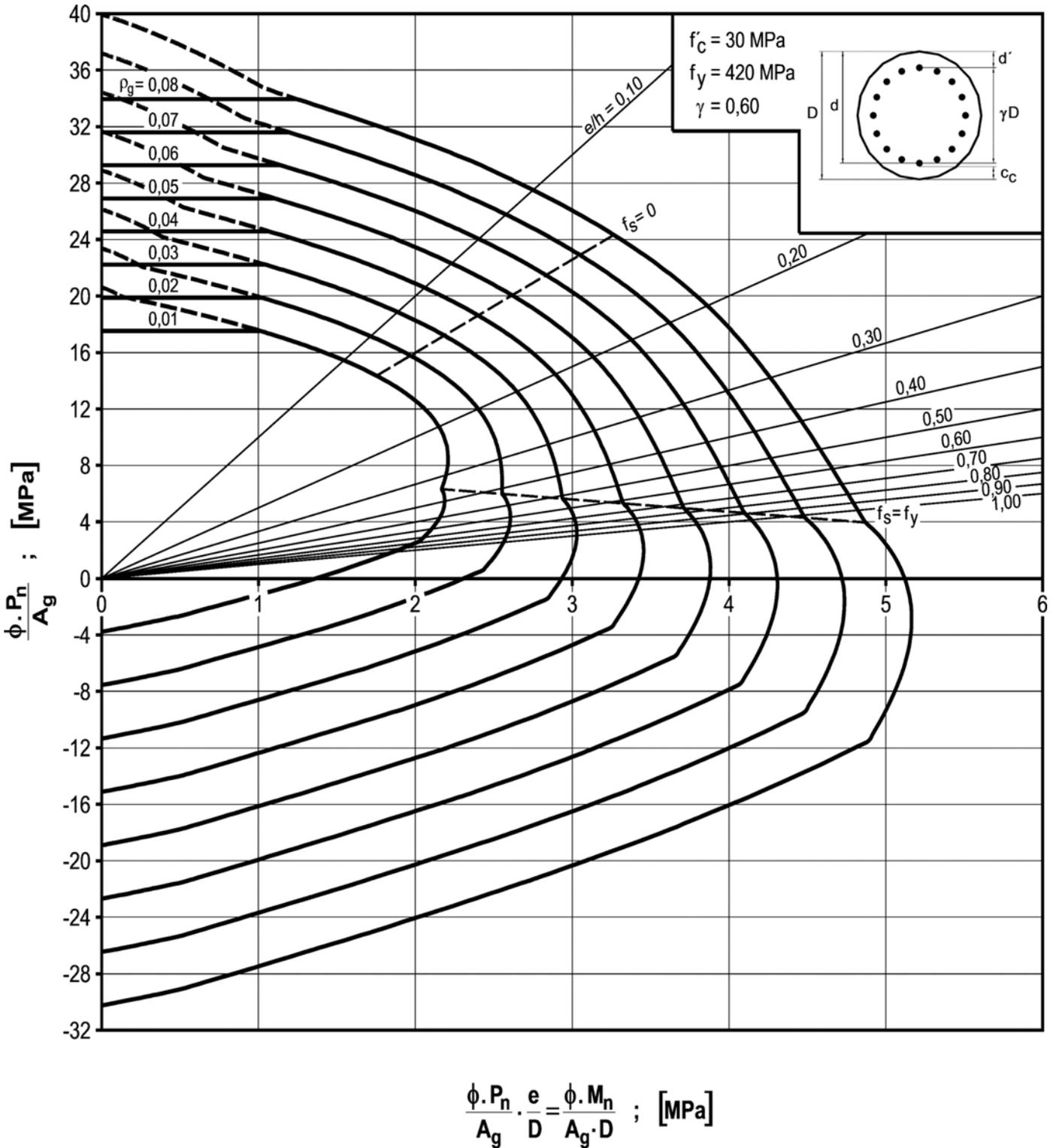


DIAGRAMA III.12

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 30 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,60$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

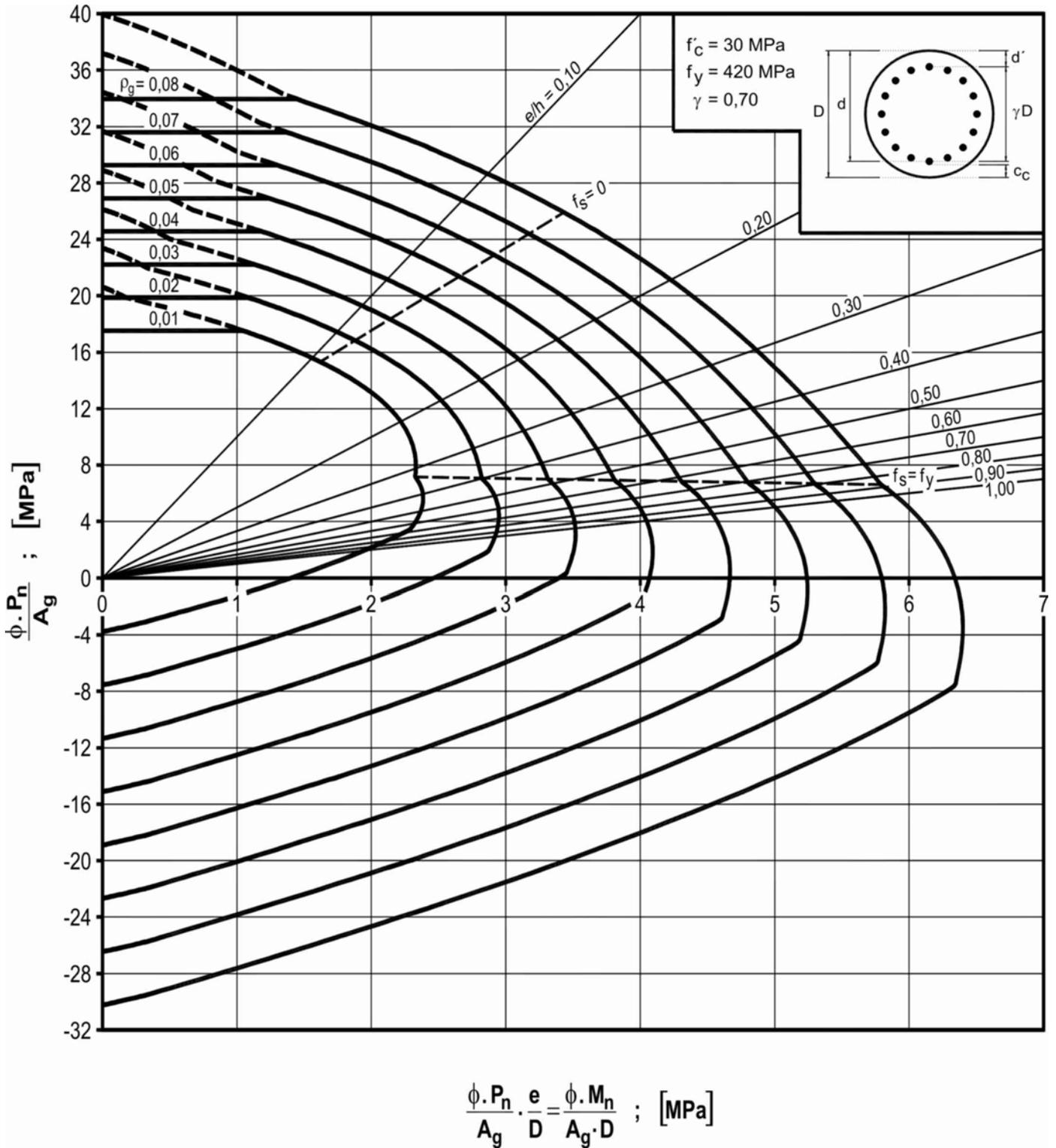
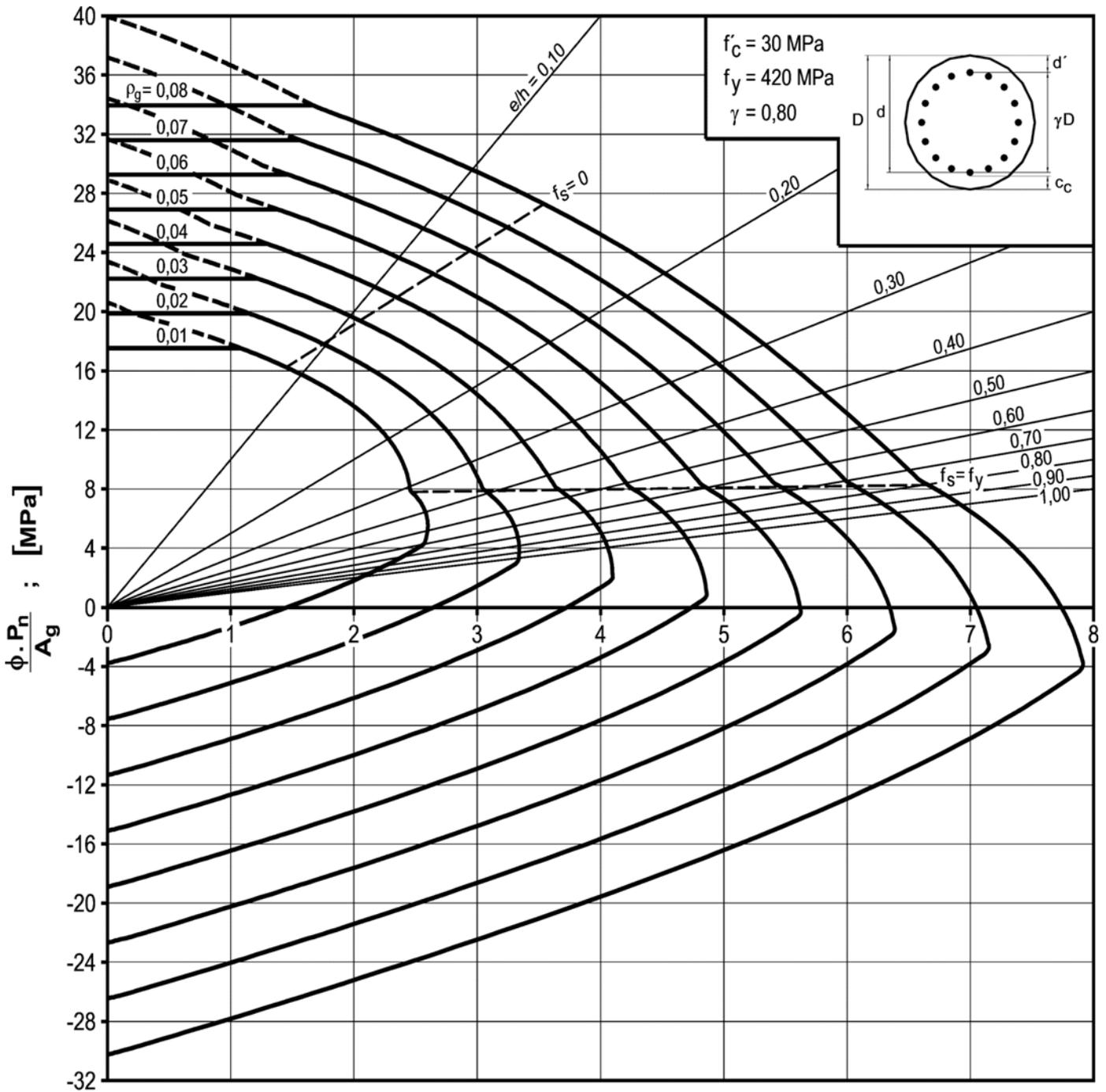


DIAGRAMA III.13

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 30$ MPa y $\gamma = 0,70$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



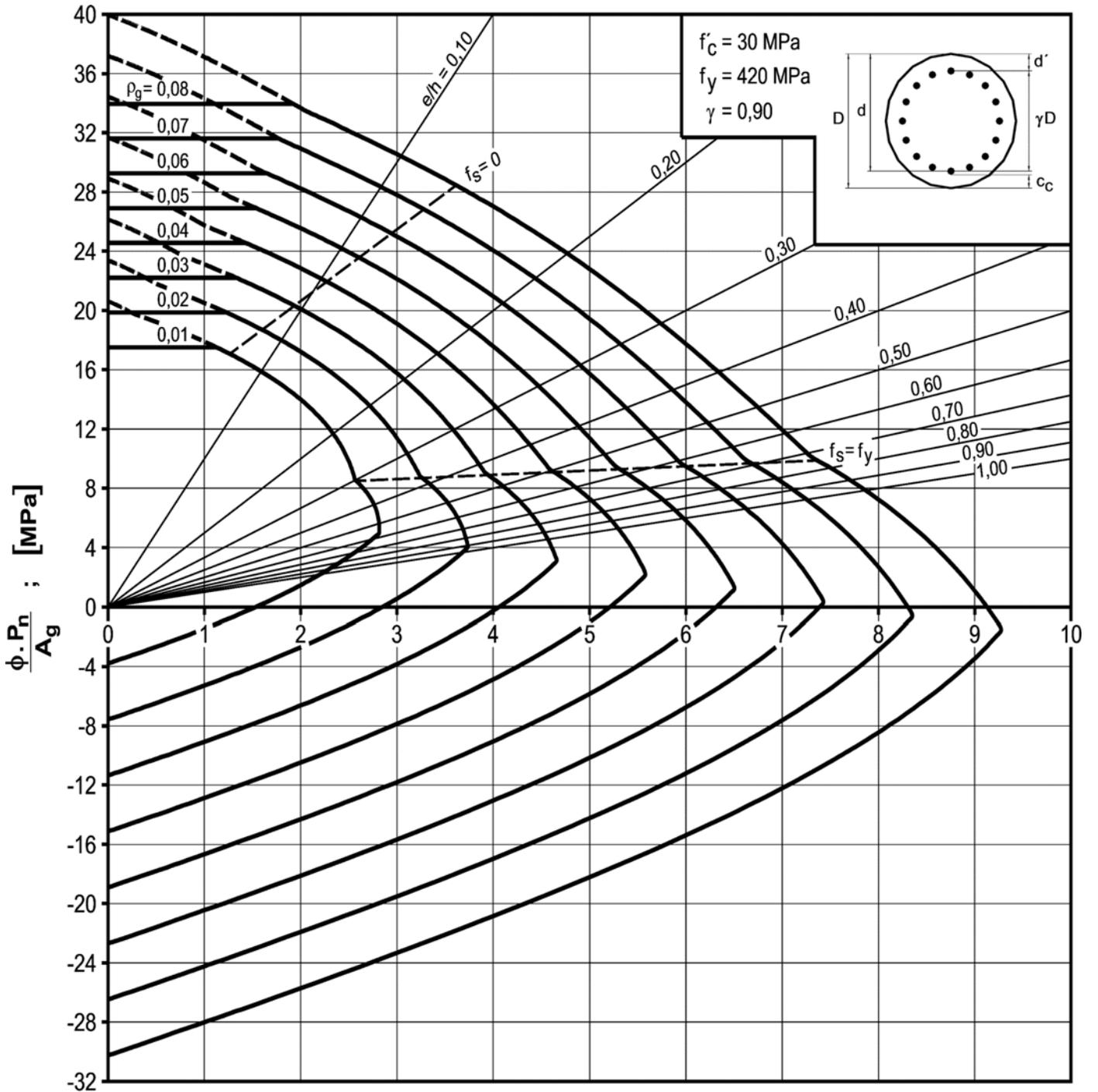
$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot D} = \frac{\phi \cdot M_n}{A_g \cdot D} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA III.14

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 30$ MPa y $\gamma = 0,80$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot D} = \frac{\phi \cdot M_n}{A_g \cdot D} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA III.15

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 30$ MPa y $\gamma = 0,90$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

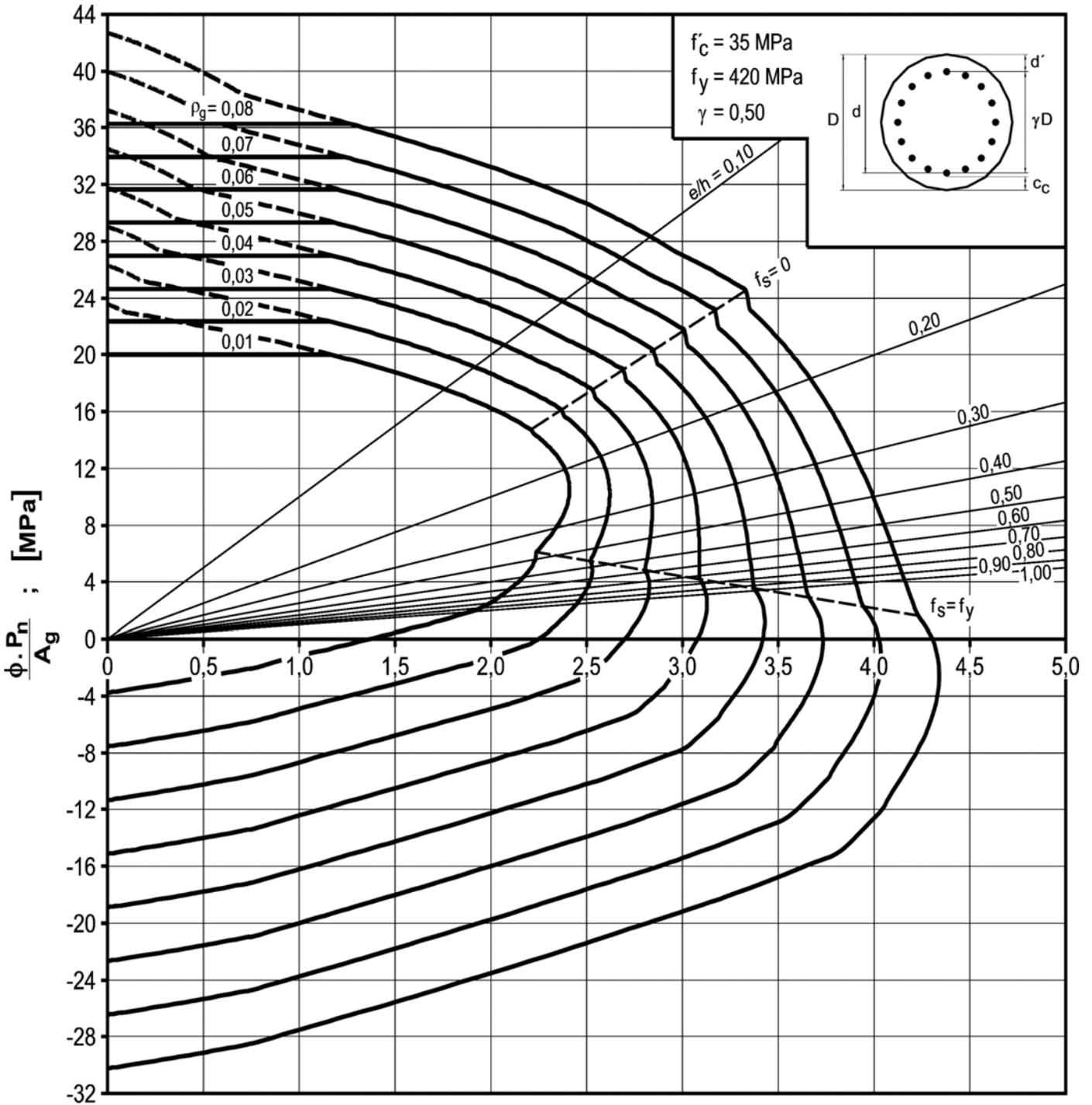
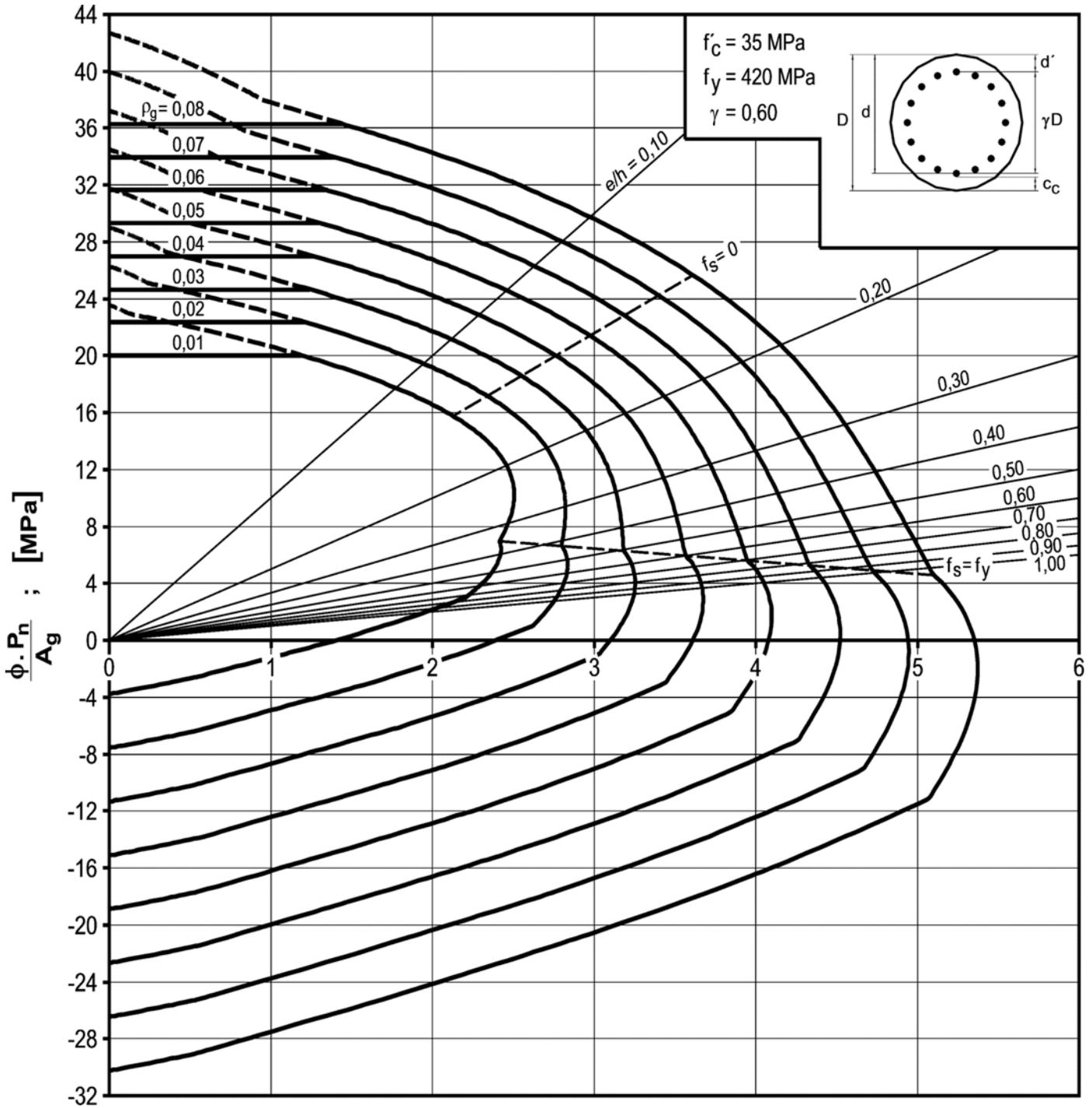


DIAGRAMA III.16

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 35 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,50$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



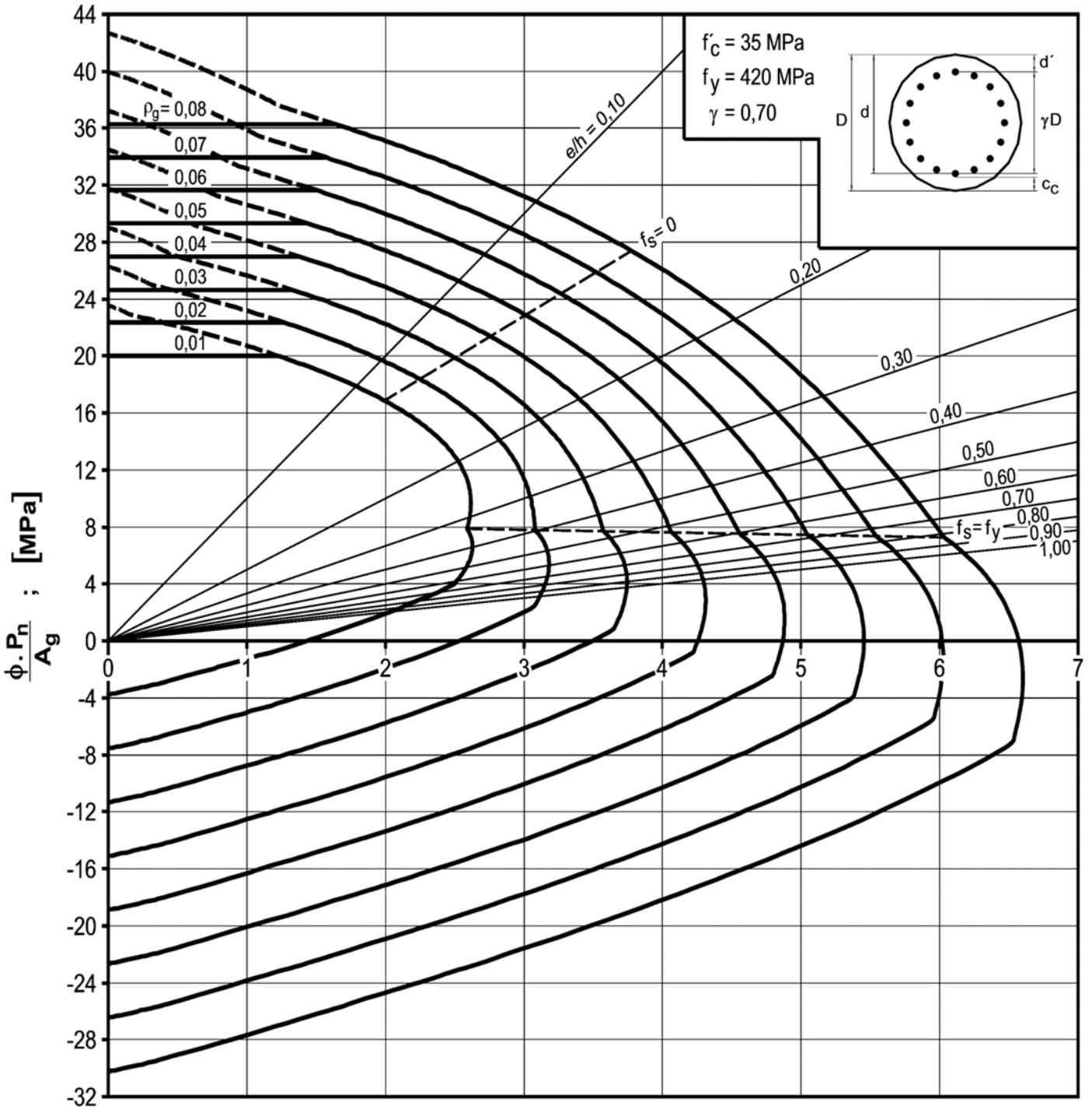
$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot D} = \frac{\phi \cdot M_n}{A_g \cdot D} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA III.17

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 35$ MPa y $\gamma = 0,60$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



$$\frac{\phi \cdot P_n}{A_g} \cdot \frac{e}{D} = \frac{\phi \cdot M_n}{A_g \cdot D} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA III.18

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 35$ MPa y $\gamma = 0,70$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

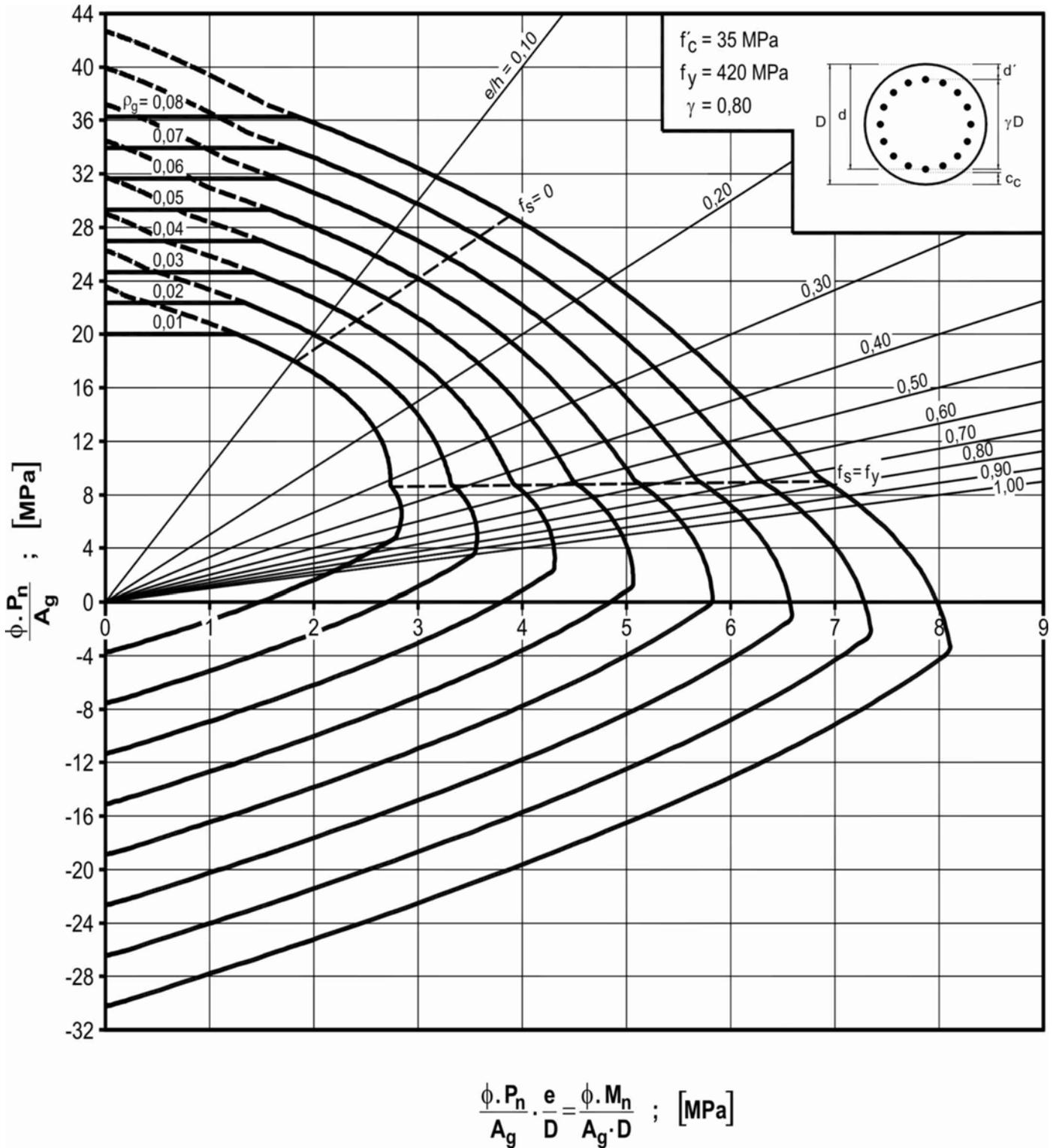
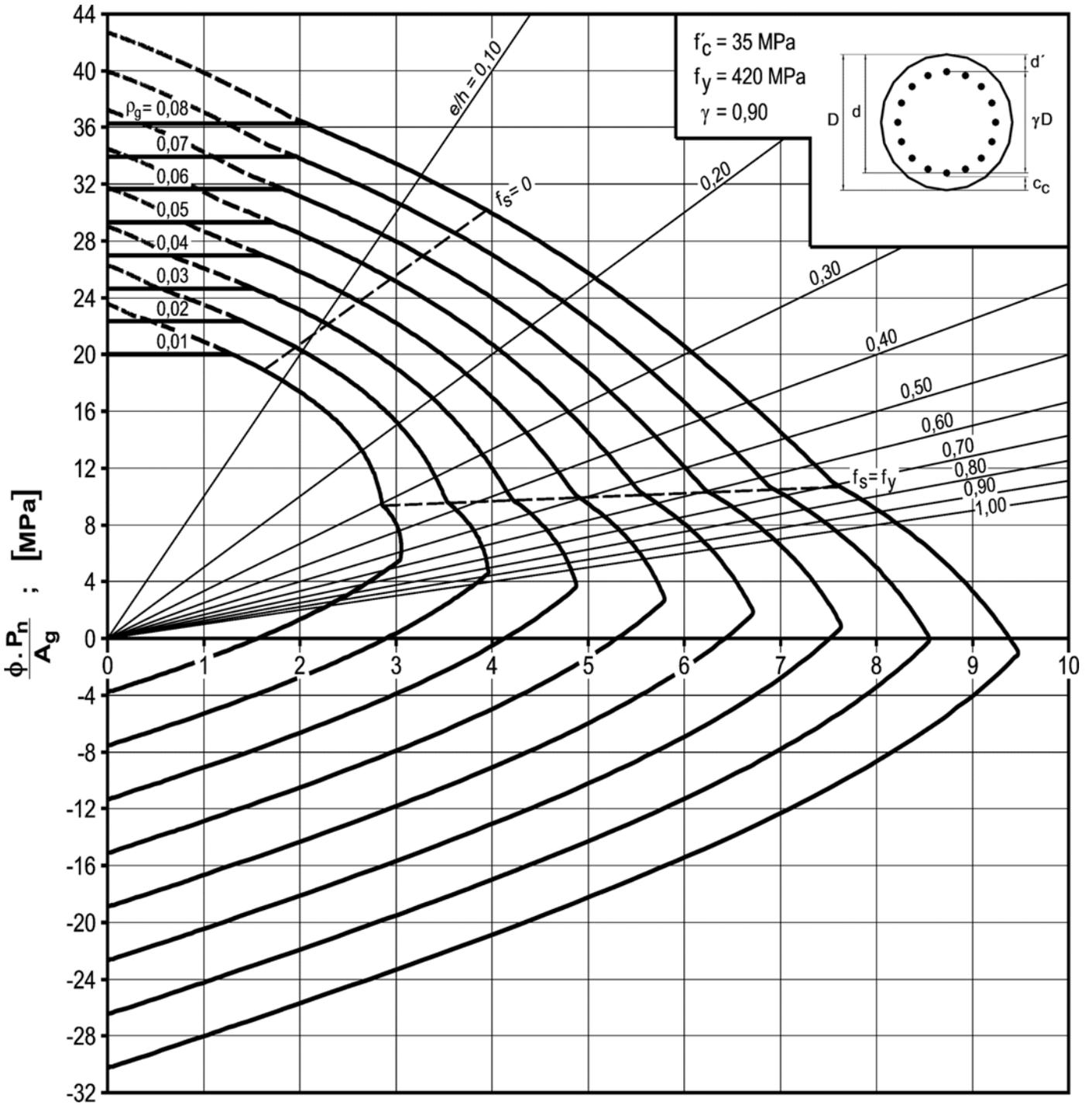


DIAGRAMA III.19

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 35$ MPa y $\gamma = 0,80$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



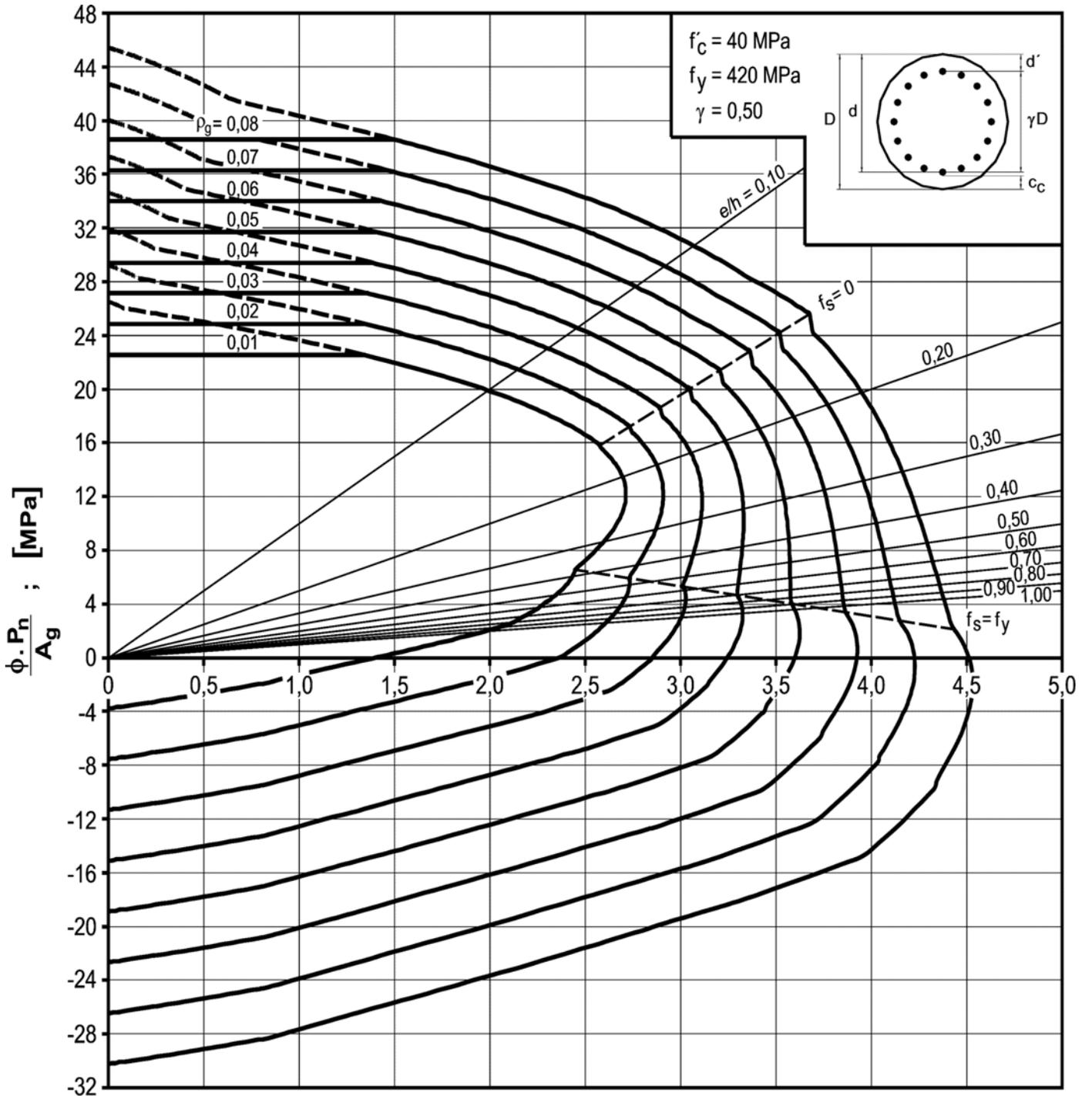
$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot D} = \frac{\phi \cdot M_n}{A_g \cdot D} ; [\text{MPa}]$$

DIAGRAMA III.20

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 35 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,90$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



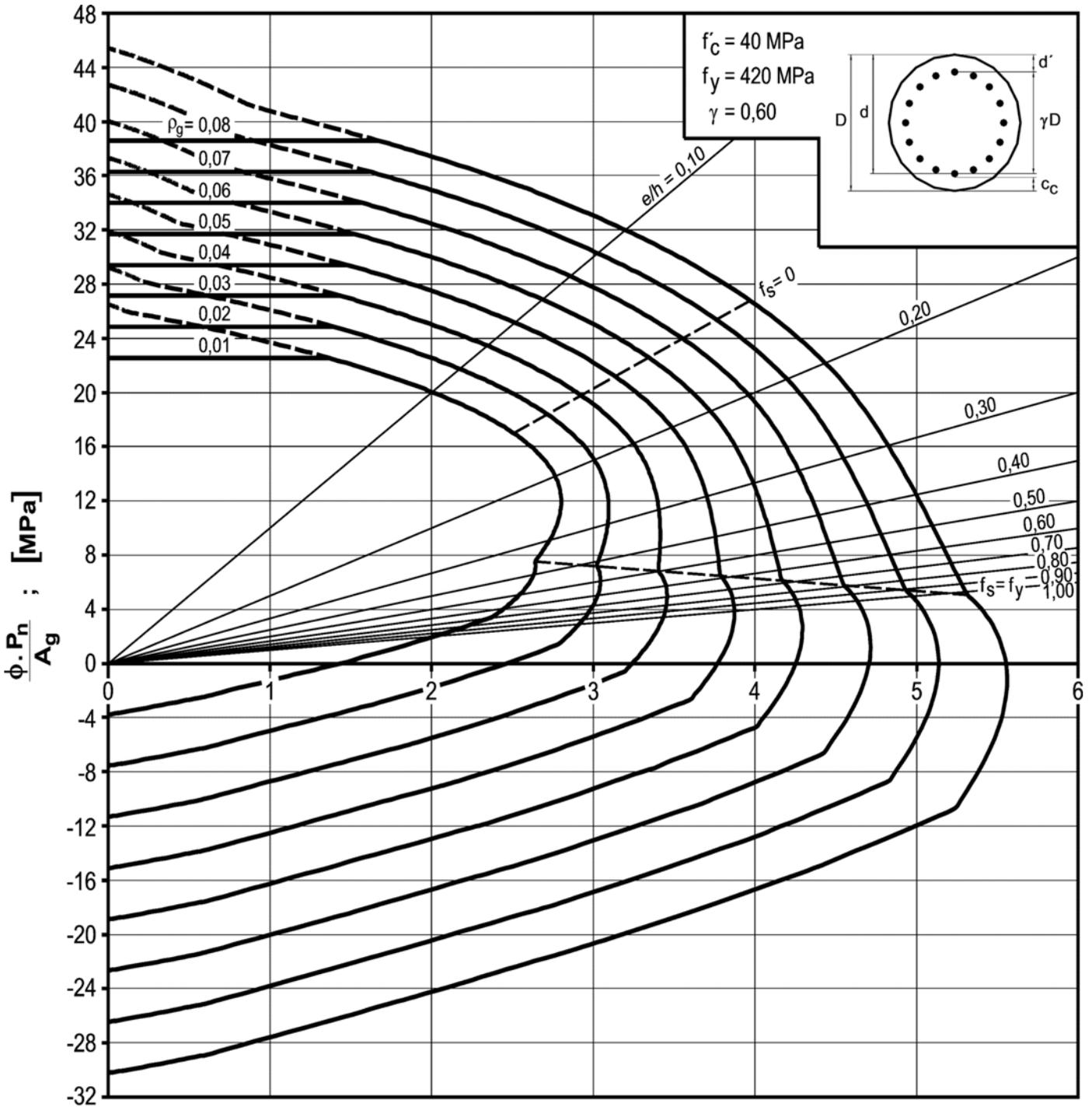
$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot D} = \frac{\phi \cdot M_n}{A_g \cdot D} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA III.21

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 40$ MPa y $\gamma = 0,50$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



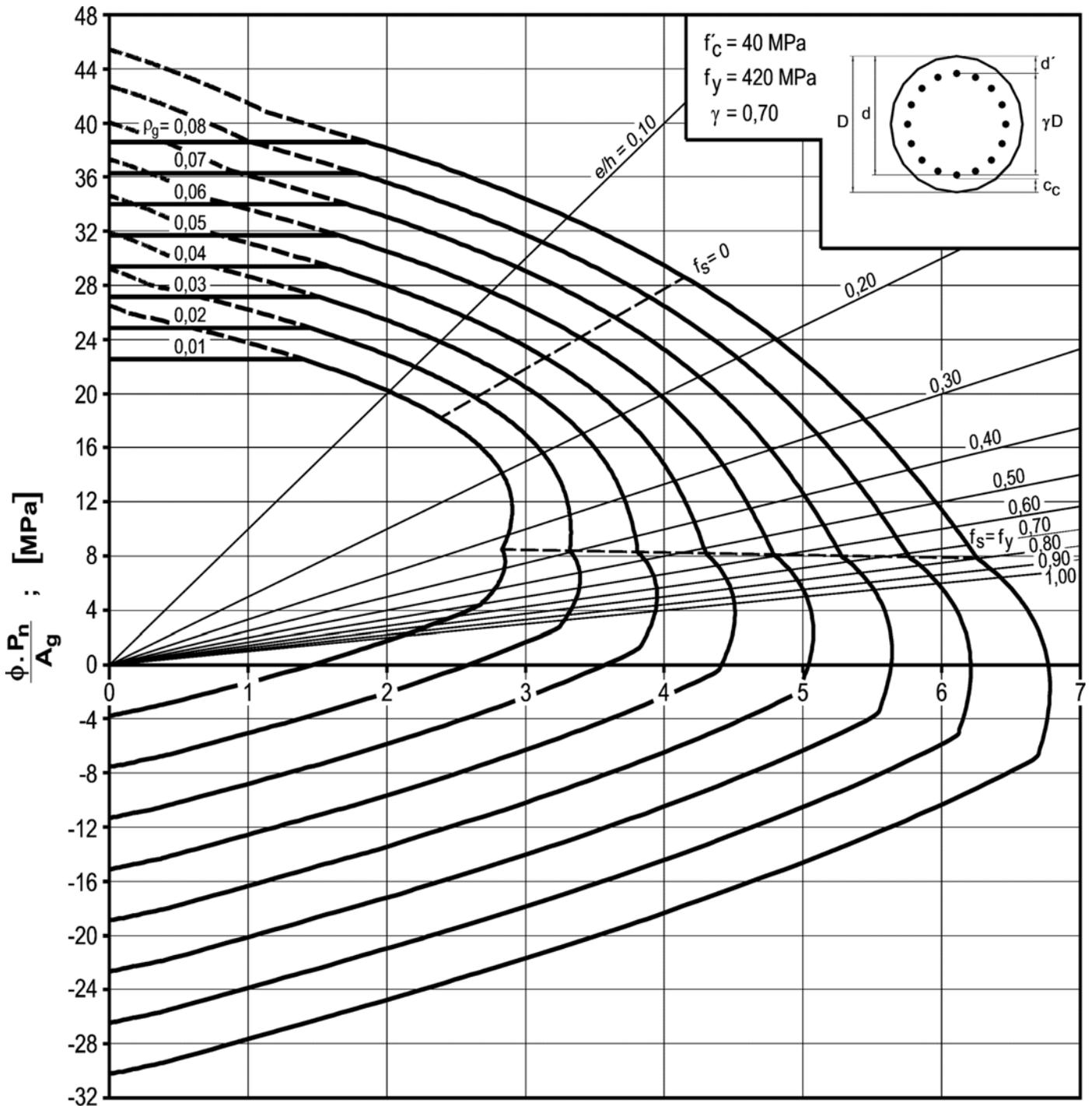
$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot D} = \frac{\phi \cdot M_n}{A_g \cdot D} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA III.22

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 40$ MPa y $\gamma = 0,60$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot D} = \frac{\phi \cdot M_n}{A_g \cdot D} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA III.23

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 40$ MPa y $\gamma = 0,70$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

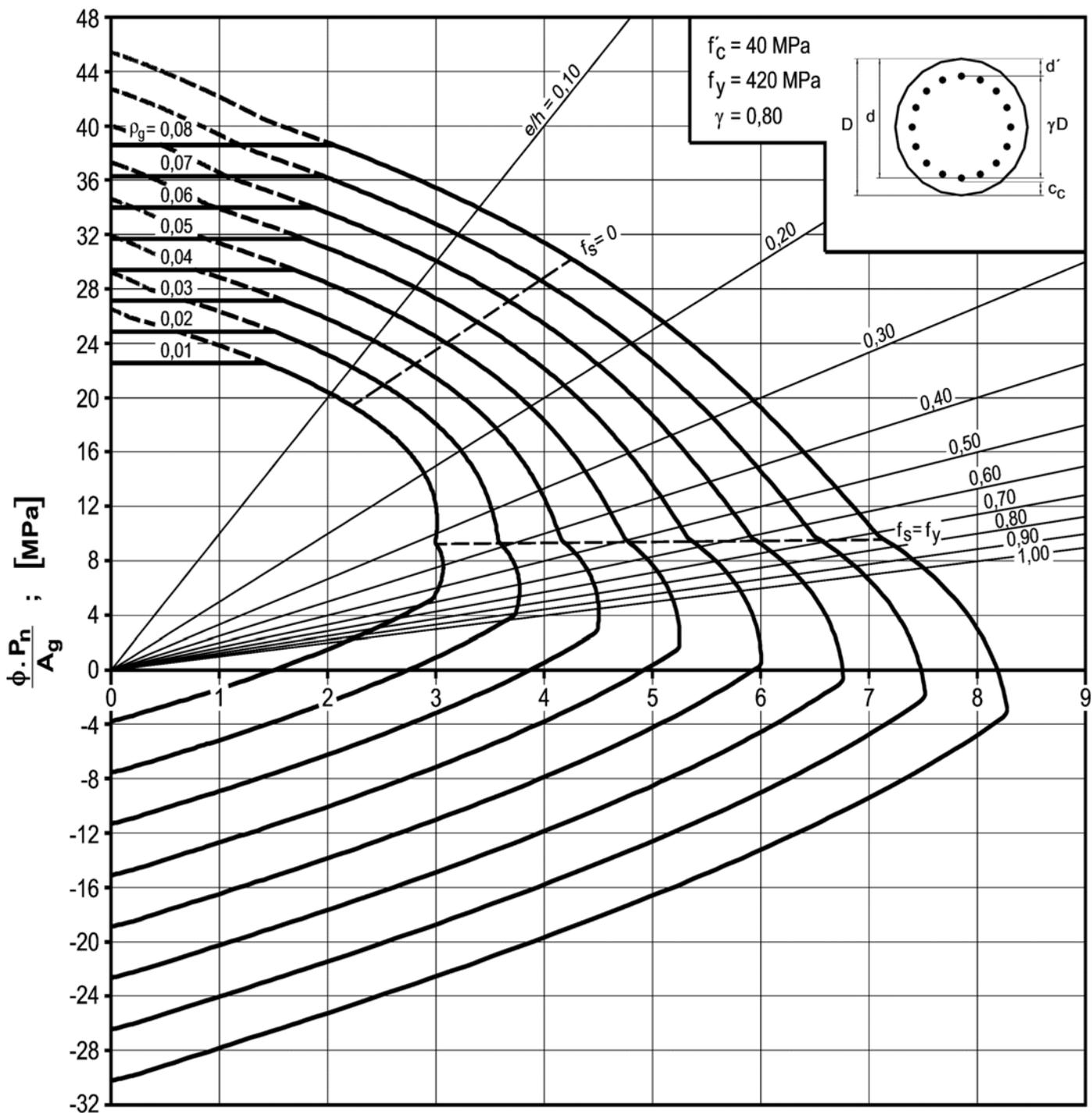


DIAGRAMA III.24

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 40 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,80$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

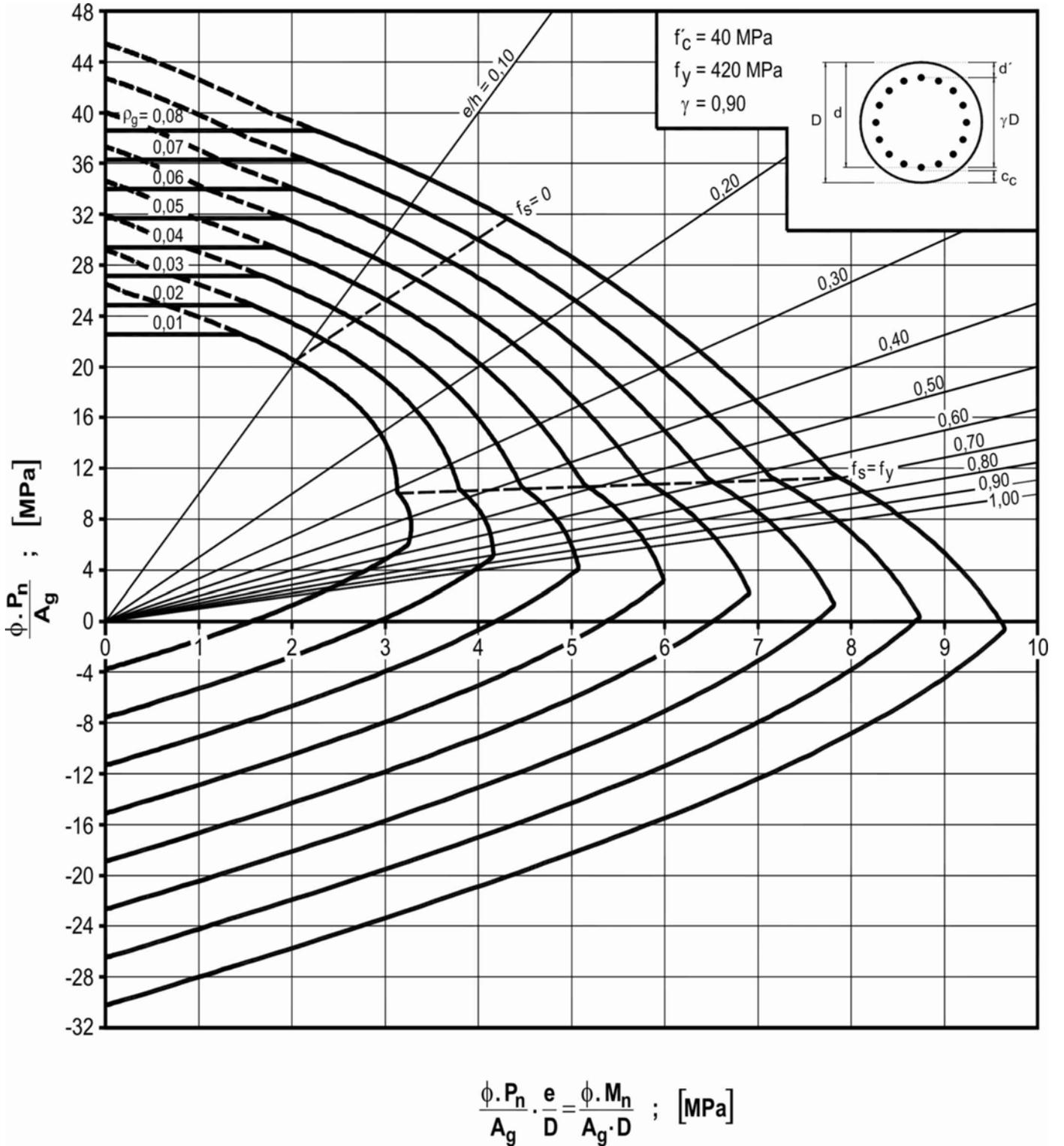
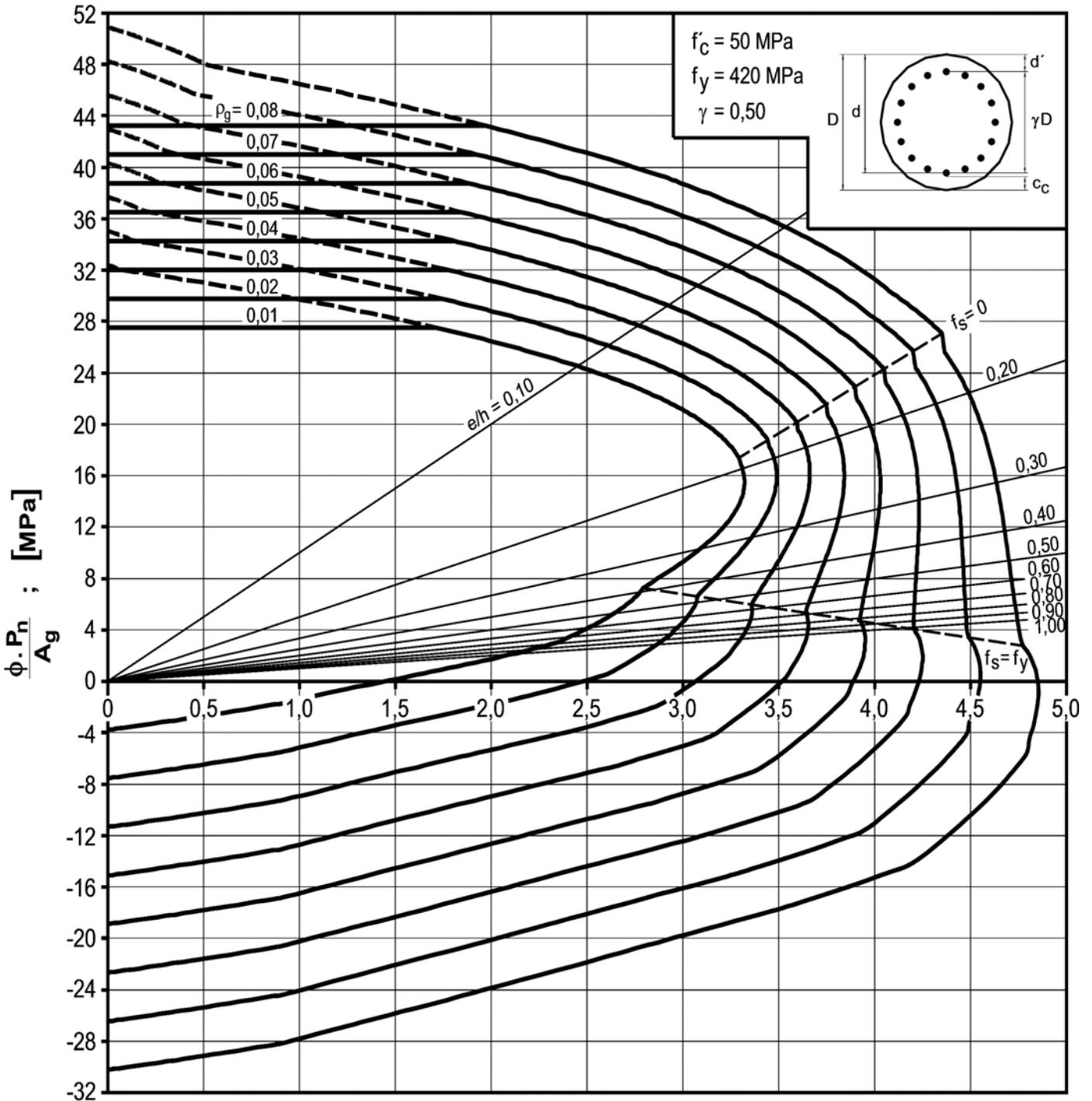


DIAGRAMA III.25

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 40$ MPa y $\gamma = 0,90$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



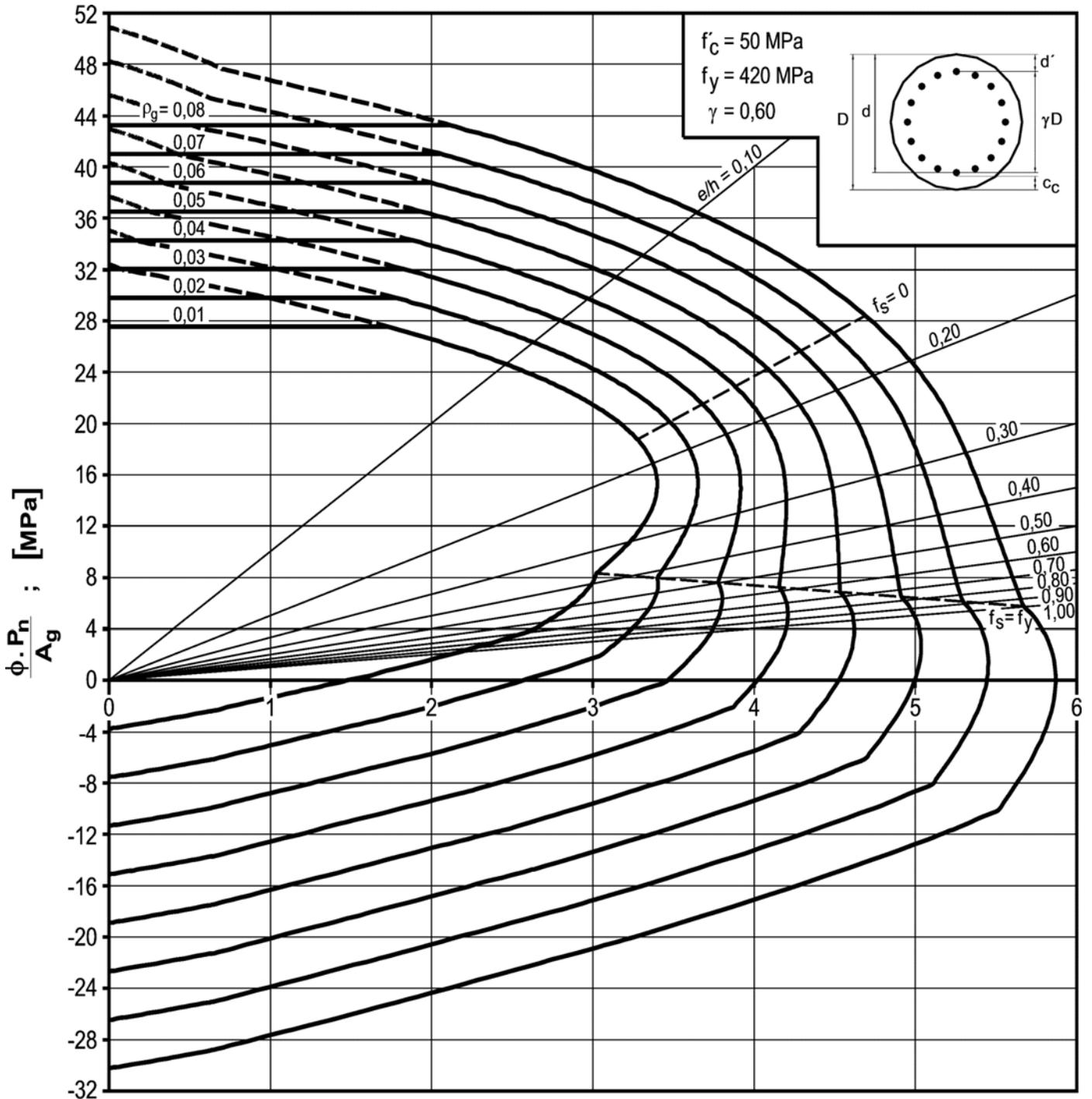
$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot D} = \frac{\phi \cdot M_n}{A_g \cdot D} ; [\text{MPa}]$$

DIAGRAMA III.26

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 50$ MPa y $\gamma = 0,50$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



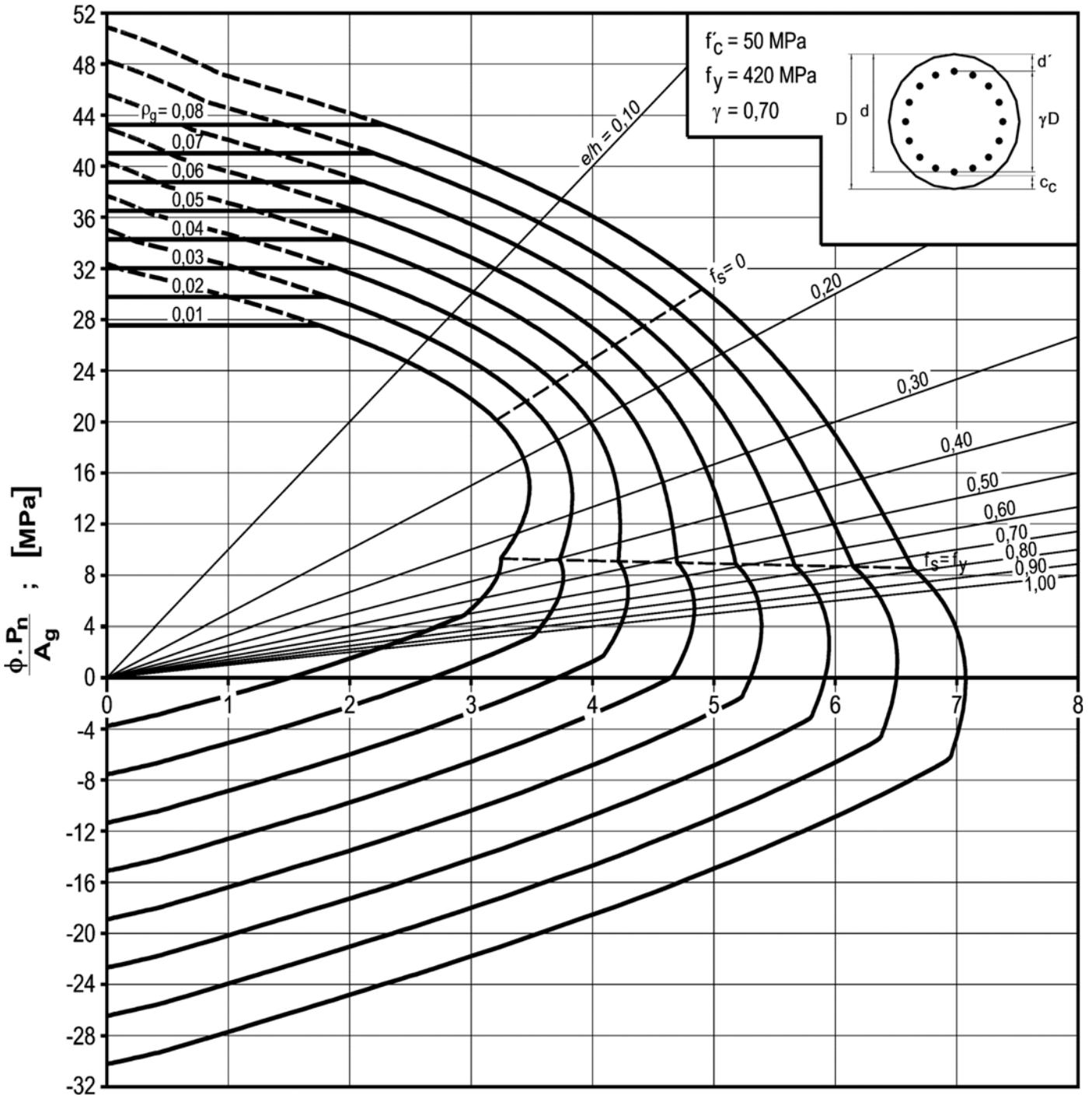
$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot D} = \frac{\phi \cdot M_n}{A_g \cdot D} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA III.27

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 50$ MPa y $\gamma = 0,60$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



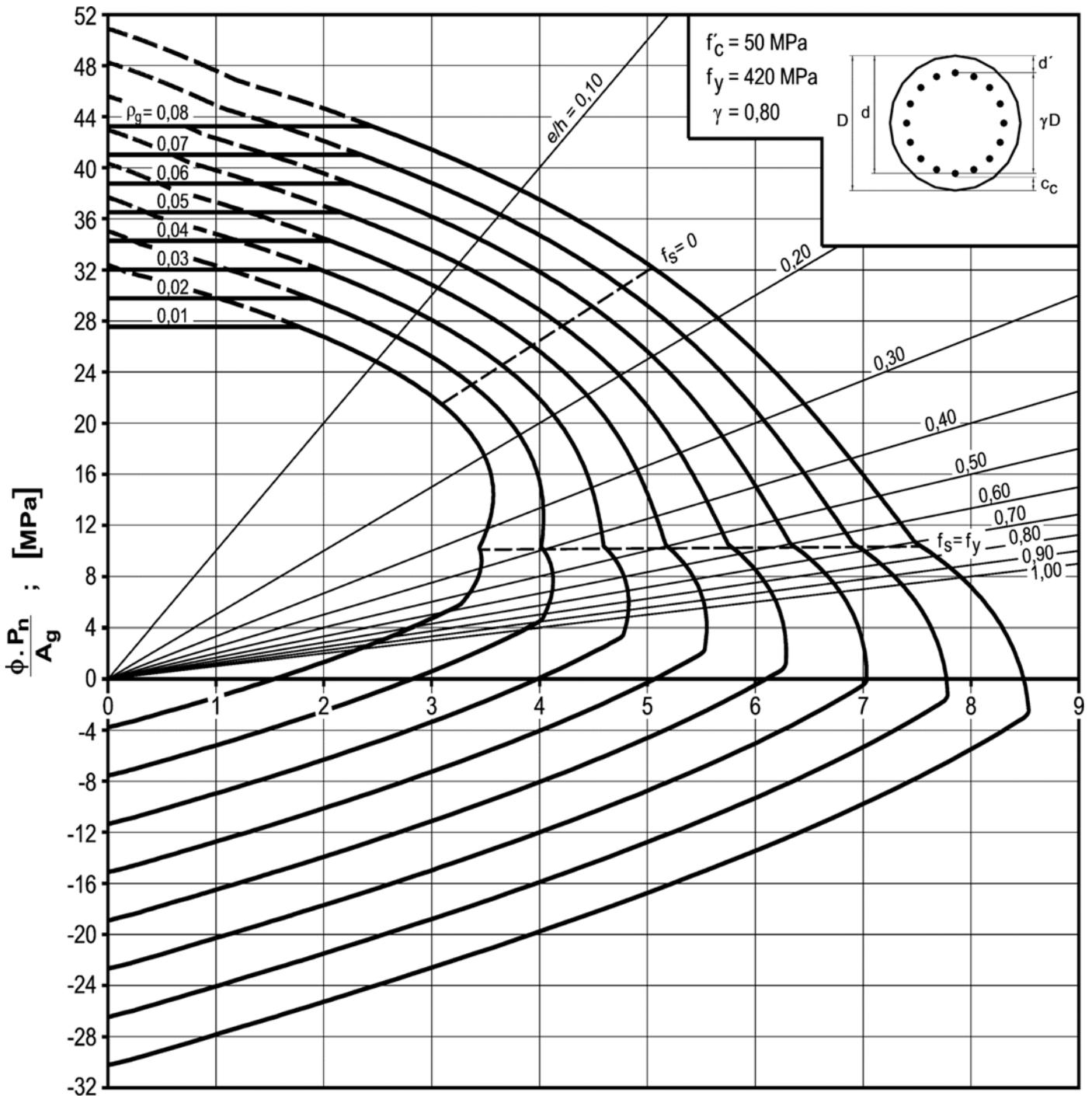
$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot D} = \frac{\phi \cdot M_n}{A_g \cdot D} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA III.28

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 50 \text{ MPa}$ y $\gamma = 0,70$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



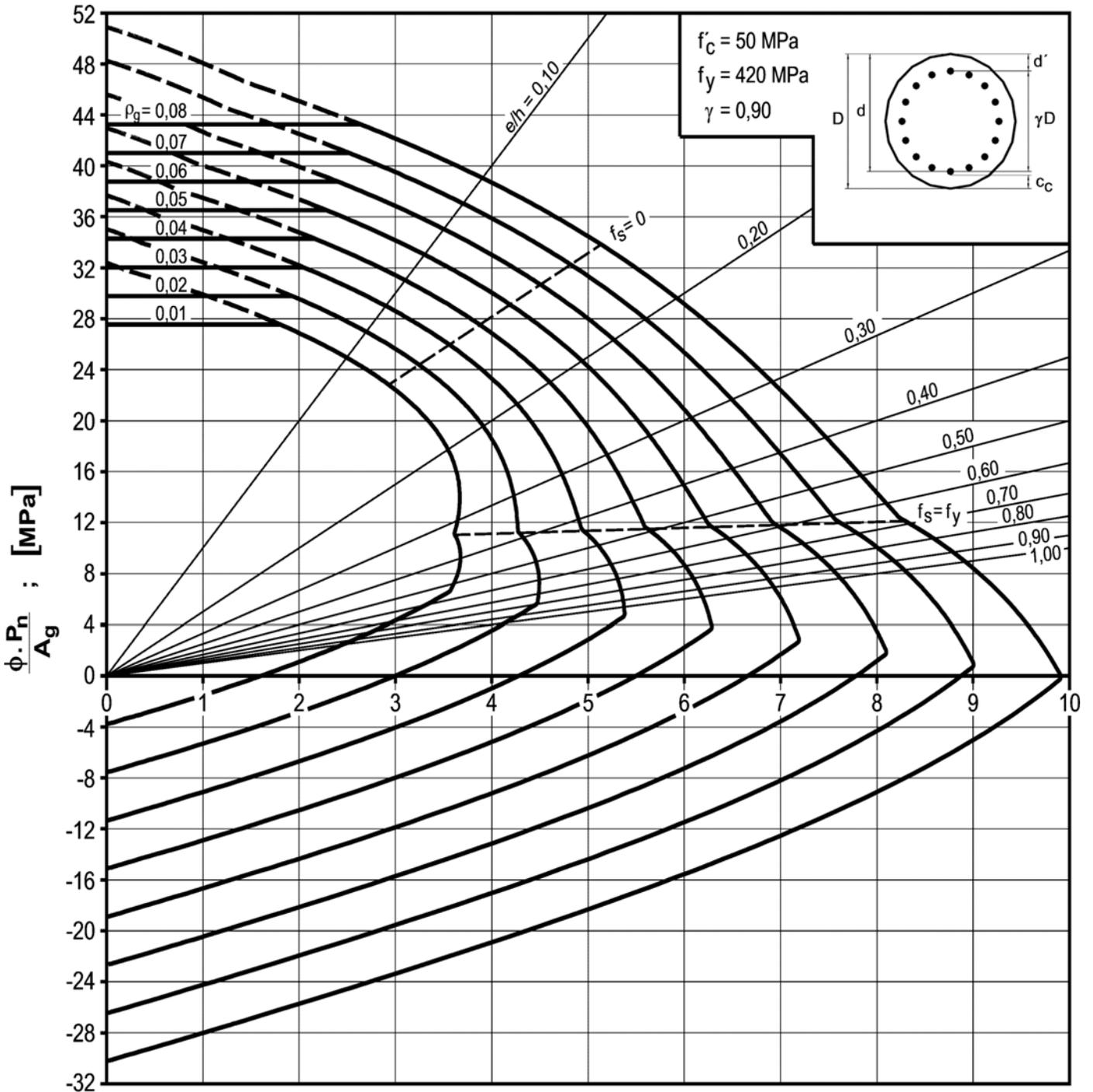
$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot D} = \frac{\phi \cdot M_n}{A_g \cdot D} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA III.29

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 50$ MPa y $\gamma = 0,80$.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN



$$\frac{\phi \cdot P_n \cdot e}{A_g \cdot D} = \frac{\phi \cdot M_n}{A_g \cdot D} ; \text{ [MPa]}$$

DIAGRAMA III.30

Diagrama de interacción de la resistencia de secciones circulares.

$f'_c = 50$ MPa y $\gamma = 0,90$.

BIBLIOGRAFÍAS

- American Concrete Institute, "Building Code Requirements for Structural Concrete (ACI 318-02) and Commentary (ACI 318R-02)", Farmington Hills, Michigan.
- ACI 340R-97, "ACI Design Handbook, Design of Structural Reinforced Concrete Elements in Accordance with the Strength Design Method of ACI 318-95".
- Notes on ACI 318-02, "Building Code Requirements for Structural Concrete", Portland Cement Association.
- Arthur H. Nilson, "Diseño de Estructuras de Hormigón", duodécima edición, Mc Graw Hill, 2000.
- Collins M., Mitchell D. ; Prestressed Concrete Basics ; CPCI ; 1987
- "Cracking of Concrete Members in Direct Tension, ACI Committee 224, ACI Journal, January-February 1986"
- "Cracking in Direct Tension" publicado por el ACI Committee 224 en el Journal of the American Concrete Institute, January-February 1986 / N° 1. Proceedings V.83
- Zia, Paul et al., "Estimating Prestress Losses", Concrete International: Design and Construction, Vol 1, No. 6, June 1979, pp. 32-38.
- Reineck, Karl-Heinz (Editor), "Examples for the Design of Structural Concrete with Strut-and-Tie Models", SP-208, American Concrete Institute, 2002
- Practical Design of Structural Concrete - fib - September 1999
- Schlaich, Jörg; Schäfer, Kurt; Jennewein, Mattias, "Toward a Consistent Design of Structural Concrete", PCI Journal, V.32, N° 3, May-June, 1987, pp. 74-150