

FRESAS · ALARGADORES · ESCAREADORES

A mais ampla linha de ferramentas de corte do mercado nacional.



www.grupindaco.com.br

Fresas Topo Vários Cortes



Ref.	DIN	Aço
1501	844-AN	M2
1502	844-AH	M2
1503	844-AN	M42
1504	844-AW	M2

Fresas Chipmaster (Desbaste)



Ref.	DIN	Aço
1505	844-A-NF	M42
1506	844-A-NR	M42

Fresas Topo 2 Cortes



Ref.	DIN	Aço
1445	327-BN	M2
1445.3	327-BN	M42

Fresas Topo 2 Cortes (Topo Esférico)



Ref.	DIN	Aço
1454	327	M2

Fresas Angulares



Ref. 1302
DIN 842-A Aço M2



Ref. 1322
DIN 847 Aço M2



Ref. 1651
DIN 1833-AH Aço M2



Ref. 1652
DIN 1833-BH Aço M2

Fresas Perfil Constante



Ref. 1371
DIN 856 Aço M2
Semi circular convexa



Ref. 1381
DIN 855-A Aço M2
Semi circular côncava



Ref. 1664
Fresa 1/4 Circulo
DIN 6518-A Aço M42



Ref. 2521
para Cremalheira Aço M2



Ref. 2601
Módulo Aço M2



Ref. 2701
para engrenagem
de corrente Aço M2

Alargadores



Ref.	DIN	Aço	Corte
5101	206-A	M2	Reto
5102	206-B	M2	Helicoidal



Ref.	DIN	Aço	Corte
5501	9-A	M2	Reto
5502	9-B	M2	Helicoidal



Ref.	DIN	Aço	Corte
5201	212-C	M2	Reto
5202	212-D	M2	Helicoidal



Ref.	DIN	Aço	Corte
5601	-	M2	Reto
5602	-	M2	Helicoidal



Ref.	DIN	Aço	Corte
5210	208-A	M2	Reto
5211	208-B	M2	Helicoidal



Ref.	DIN	Aço	Corte
5401	311	M2	Helicoidal

Rebaixadores



Ref.	DIN	Aço	Corte
4301	373	M2	com rosca
4302	373	M2	passante

INDULINE



Fresa Topo Semelhante DIN Aço M2
Ref. 0400 - 4 cortes



Fresa Topo Semelhante DIN Aço M2
Ref. 0200 - 2 cortes

Fresas Topo

METAL DURO



Ref. 1570
4 cortes
topo reto

Ref. 1465
2 cortes
topo reto

Ref. 1460
2 cortes
topo esférico

Fresa - Rasgo T



Ref. 1601 DIN 851-AAN Haste Paralela
Ref. 1631 DIN 851-BN Haste Cônica
Aço M2

Fresas Woodruff



Ref. 1642
DIN 850-AH Aço M2
Dentes Retos

Ref. 1641
DIN 850-BN Aço M2
Dentes Cruzados

www.grupindaco.com.br

Escareadores



Ref.	DIN	Aço	Ângulo
4201	334-A	M2	60°
4221	335-A	M2	90°
4231	347-A	M2	120°



Ref.	DIN	Aço	Ângulo
4202	334-B	M2	60°
4222	335-B	M2	90°
4232	347-B	M2	120°



Ref.	DIN	Aço	Ângulo	Haste
4206	334-D	M2	60°	Cônica
4226	335-D	M2	90°	Cônica
4205	334-C	M2	60°	Paralela
4225	335-C	M2	90°	Paralela

3 Cortes, Detalhado e Retificado

Fresas Circulares



Ref.	DIN	Aço	Dentes
1202	885-BH	M2	Retos
1212	885-AH	M2	Cruzados
1214	885-AW	M2	Cruzados

Ref.	DIN	Aço	Dentes
1203	1834-BN	M2	Retos
1213	1834-AN	M2	Cruzados

Fresas Topo Mandril



Ref.	DIN	Aço
1011	1880-N	M2
1012	1880-H	M2
1014	1880-W	M2

Fresas Topo Mandril (Chipmaster)



Ref.	DIN	Aço
1015	1880-NF	M42
1016	1880-NR	M42

Brocas DIN 338



Ref. 3101 Afiação normal - M2
Ref. 3103 Afiação em cruz - M2
(DIN 1412 forma C) + TiN

Brocas de Centro DIN 333 A



Ref. 3503 DIN 333 A - Aço Rápido M2

Machos Manuais



DIN 352 - Rosca métrica grossa M2
Ref. 6101 - jogo com 3 peças
Ref. 6102 - jogo com 2 peças
DIN 351 - Rosca unificada grossa - UNC M2
Ref. 6121 - jogo com 3 peças
Ref. 6122 - jogo com 2 peças

FRESA DE AÇO RÁPIDO

A ferramenta que trabalha em qualquer tipo de fresadora. Somente as **Fresas de Aço Rápido** trazem em sua variada gama de formas, geometria e tipos de aço rápido, a solução mais eficiente para cada caso.

AÇO RÁPIDO

Por **Aço Rápido** entende-se uma larga gama de aços altamente ligados, desenvolvidos especificamente para utilização em ferramentas de corte. Suas características principais são alta resistência ao desgaste, manutenção da dureza em altas temperaturas e tenacidade (quanto maior a tenacidade maior a resistência à ruptura por impacto).

Denominação	Composição Química (%)						Resistência ao desgaste	Tenacidade
	C	Cr	Mo	W	V	Co		
M2	0,9	4,2	5	6,4	1,8	-	■	■
M35 (K5)	0,93	4,2	5	6,4	1,8	4,8	■	■
M42	1,08	3,8	9,4	1,5	1,2	8	■	■
ASP2030 (Sinterizado)	1,28	4,1	5	6,4	3,1	8,5	■	■

A composição do binômio **Resistência ao Desgaste x Tenacidade**, define em cada situação, de máquina (fresadora) disponível e material a ser usinado, qual a melhor solução para atingir a máxima eficiência de operação e relação **Custo / Benefício**.

O **Aço Rápido Sinterizado** diferencia-se dos demais pelo processo de fabricação, sendo obtido a partir da chamada metalurgia do pó, o que permite obter características superiores em função da eliminação total das impurezas. Como é visível pela tabela, este aço consegue juntar as características de maior tenacidade do **M2** com a maior resistência do **M42**.



Ferramentas de corte
com alta qualidade e tecnologia.