

Phantom 

**INTERNATIONAL
TOOLS**

COME IN WE'RE
OPEN TILL

19.00  

 OPEN FOR ORDERS UP TO 19.00 HOURS
 OPEN FOR ORDERS UP TO 18.00 HOURS





THERE'S NO END TO WHAT YOU CAN DO.

- > MORE THAN 25.000 ARTICLES ON STOCK
- > MORE THAN 98.5% DELIVERY PERFORMANCE
- > OPEN FOR ONLINE ORDERS UP TO 19.00 HOURS

CHECK OUR INNOVATIONS ON PAGE 6

■ Bij uitstek geschikt - Très approprié - Muy adecuado - Ideal geeignet
 □ Beperkt geschikt - Approprié - Adecuado - Eingeschränkt geeignet

ISO	ISO	NL	FR	ES	DE
		Ongelegerd en gelegeerd staal ≤600 N/mm² 1.0037 (St37), 1.0038 (S235JR G2), 1.00402 (C22), 1.1178 (C30E)	Aciers non-alliés ou faiblement alliés ≤600 N/mm² 1.0037 (A37), 1.0038 (E 24-2 Ne), 1.00402 (1C20), 1.1178 (1C30)	Acero no aleado ≤600 N/mm² 1.0037 (S235JR), 1.0038 (S235JR G2), 1.0402 (F.112), 1.1178 (C30E)	Unlegierter und legierter Stahl ≤600 N/mm² 1.0037 (St37), 1.0038 (S235JR G2), 1.00402 (C22), 1.1178 (C30E)
		Ongelegerd en gelegeerd staal 600 - 850 N/mm² 1.0050 (St50-2), 1.0070 (St70-2), 1.0301 (C10), 1.0503 (C45), 1.1121 (Ck10), 1.1191 (C45E), 1.0718 (11SMnPb30), 1.0736 (11SMn37)	Aciers non-alliés ou faiblement alliés 600 - 850 N/mm² 1.0050 (A50-2), 1.0070 (A70-2), 1.0301 (1C10), 1.0503 (1C45), 1.1121 (XC10), 1.1191 (2C45), 1.0718 (S250PB), 1.0736 (S300PB)	Acero no aleado 600 - 850 N/mm² 1.0050 (Fe490-2), 1.0070 (Fe690-2), 1.0301 (F.1151), 1.0503 (F.114), 1.1121 (F.1510-C10K), 1.1191 (C45K), 1.0718 (F.2112-11SMnPb28), 1.0736 (F.2113-11SMn37)	Unlegierter und legierter Stahl 600 - 850 N/mm² 1.0050 (St50-2), 1.0070 (St70-2), 1.0301 (C10), 1.0503 (C45), 1.1121 (Ck10), 1.1191 (C45E), 1.0718 (11SMnPb30), 1.0736 (11SMn37)
		Gelegeerd staal 850 - 1000 N/mm² 1.0727 (46S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 (46SPb20), 1.2080 (X210Cr12), 1.2083 (X42Cr13), 1.2767 (X45NiCrMo4), 1.5131 (50MnSi4), 1.7003 (38Cr2), 1.7030 (28Cr4), 1.7043 (38Cr4)	Aciers alliés 850 - 1000 N/mm² 1.0727 (45Mf4), 1.0728 (60S20), 1.0757 (46SPb20), 1.2080 (Z200C12), 1.2083 (Z40C14), 1.2767 (Y35NCD16), 1.5131 (50MnSi4), 1.7003 (38Cr2), 1.7030 (28Cr4), 1.7043 (38Cr4)	Acero aleado 850 - 1000 N/mm² 1.0727 (46S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 (46SPb20), 1.2080 (F.5212-X210Cr12), 1.2083 (X42Cr13), 1.2767 (X45NiCrMo4), 1.5131 (50MnSi4), 1.7003 (38Cr2), 1.7030 (28Cr4), 1.7043 (38Cr4)	Legierter Stahl 850 - 1000 N/mm² 1.0727 (46S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 (46SPb20), 1.2080 (X210Cr12), 1.2083 (X42Cr13), 1.2767 (X45NiCrMo4), 1.5131 (50MnSi4), 1.7003 (38Cr2), 1.7030 (28Cr4), 1.7043 (38Cr4)
		Gelegeerd staal 1000 - 1400 N/mm² 1.5710 (36NiCr6), 1.7035 (41Cr40), 1.7225 (42CrMo4), 1.8519 (31CrMoV9), 1.8550 (34CrAlNi7), 1.5752 (15NiCr13), 1.7131 (16MnCr5), 1.7264 (20CrMo5)	Aciers alliés 1000 - 1400 N/mm² 1.5710 (36NiCr6), 1.7035 (41Cr40), 1.7225 (42CrMo4), 1.8519 (31CrMoV9), 1.8550 (34CrAlNi7), 1.5752 (15NiCr13), 1.7131 (16MnCr5), 1.7264 (20CrMo5)	Acero aleado 1000 - 1400 N/mm² 1.5710 (36NiCr6), 1.7035 (41Cr40), 1.7225 (42CrMo4), 1.8519 (31CrMoV9), 1.8550 (34CrAlNi7), 1.5752 (15NiCr13), 1.7131 (16MnCr5), 1.7264 (20CrMo5)	Legierter Stahl 1000 - 1400 N/mm² 1.5710 (36NiCr6), 1.7035 (41Cr40), 1.7225 (42CrMo4), 1.8519 (31CrMoV9), 1.8550 (34CrAlNi7), 1.5752 (15NiCr13), 1.7131 (16MnCr5), 1.7264 (20CrMo5)
		Gehard en inzetgehard staal 50 - 60 HRC 1.2344 (X40CrMoV5), 1.2767 (X45NiCrMo4), 1.2379 (X155CrVMo12-1), 1.2080 (X210Cr12), 1.3343 (S6-5-2)	Aciers trempés et Aciers de cémentation alliés 50 - 60 HRC 1.2344 (Z 40 CDV 5), 1.2767 (X45NiCrMo4), 1.2379 (D2), 1.2080 (Z200C12), 1.3343 (Z85WDCV)	Acero templado 50 - 60 HRC 1.2344 (X40CrMoV5), 1.2767 (X45NiCrMo4), 1.2379 (X155CrVMo12-1), 1.2080 (X210Cr12), 1.3343 (S6-5-2)	Gehärteter und einsatzgehärteter Stahl, 50-60 HRC 1.2344 (X40CrMoV5), 1.2767 (X45NiCrMo4), 1.2379 (X155CrVMo12-1), 1.2080 (X210Cr12), 1.3343 (S6-5-2)
		Roestvaststaal, INOX ≤850 N/mm² 1.4005 (X12CrS13), 1.4104 (X14CrMos17), 1.4105 (X6CrMoS17), 1.4301 (XCrNi18-10)(304), 1.4305 (X8CrNiS18-9)(303)	Aciers inoxydables ≤850 N/mm² 1.4005 (Z11CF13), 1.4104 (Z13CF17), 1.4105 (Z8CF17), 1.4301 (XCrNi18-10)(304), 1.4305 (X8CrNiS18-9)(303)	Acero inoxidable ≤850 N/mm² 1.4006 (F.3401-X10Cr13), 1.4104 (F.3117-X10Cr17), 1.4301 (F.3504-X5CrNi18-10)(304), 1.4305 (F.3508-X10CrNiS18-09)(303)	Rostfreier Stahl, INOX ≤850 N/mm² 1.4005 (X12CrS13), 1.4104 (X14CrMos17), 1.4105 (X6CrMoS17), 1.4301 (XCrNi18-10)(304), 1.4305 (X8CrNiS18-9)(303)
		Roestvaststaal, INOX >850 N/mm² 1.4438 (X2CrNiMo18-15-4)(317), 1.4404 (X2CrNiMo17-12-2)(316L), 1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2)(316Ti)	Aciers inoxydables >850 N/mm² 1.4438 (X2CrNiMo18-15-4)(317), 1.4404 (X2CrNiMo17-12-2)(316L), 1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2)(316Ti)	Acero inoxidable >850 N/mm² 1.4438 (X2CrNiMo18-15-4)(317), 1.4404 (X2CrNiMo17-12-2)(316L), 1.4571 (F.3535-X6CrNiMoTi17-12-2)(316Ti)	Rostfreier Stahl, INOX >850 N/mm² 1.4438 (X2CrNiMo18-15-4)(317), 1.4404 (X2CrNiMo17-12-2)(316L), 1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2)(316Ti)
		Grijs gietijzer GG <260 HB30 0.6015 (GG 15), 0.6025 (GG 25), 0.6040 (GG 40)	Fontes <260 HB30 0.6015 (GG 15), 0.6025 (GG 25), 0.6040 (GG 40)	Fundición gris con grafito laminado GG <260 HB30 0.6015 (FG15), 0.6025 (FG25), 0.6040 (FG40)	Grauguss GG <260 HB30 0.6015 (GG 15), 0.6025 (GG 25), 0.6040 (GG 40)
		Smeedbaar en Nodulair gietijzer <260 HB30 0.8145 (GTS-45), 0.8170 (GTS-70-02), 0.7040 (GGG 40), 0.7070 (GGG 70)	Fontes à graphites et malléables <260 HB30 0.8145 (GTS-45), 0.8170 (GTS-70-02), 0.7040 (GGG 40), 0.7070 (GGG 70)	Fundición gris con grafito esferoidal <260 HB30 0.8145 (GTS-45), 0.8170 (GTS-70-02), 0.7040 (GGG 40), 0.7070 (GGG 70)	Formbar und dehnbares Gusseisen <260 HB30 0.8145 (GTS-45), 0.8170 (GTS-70-02), 0.7040 (GGG 40), 0.7070 (GGG 70)
		Aluminium en Aluminiumlegeringen 3.0255 (Al99.5), 3.2315 (AlMgSi1), 3.3515 (AlMg1)	Aluminium et Alliages d'Aluminium 3.0255 (A59050C), 3.2315 (AlMgSi1), 3.3515 (AlMg1)	Aluminio y aleaciones de Aluminio 3.0255 (Al99.5), 3.2315 (AlMgSi1), 3.3515 (AlMg1)	Aluminium und Aluminiumlegeringen 3.0255 (Al99.5), 3.2315 (AlMgSi1), 3.3515 (AlMg1)
		Gietaluminium Si 10 - 24% 3.2131 (G-AISi5Cu1), 3.2153 (G-AISi7Cu3), (3.2573 G-AISi9), 3.2581 (G-AISi12), 3.2583 (G-AISi12Cu)	Alliages d'Aluminium Si 10 - 24% 3.2131 (G-AISi5Cu1), 3.2153 (G-AISi7Cu3), (3.2573 G-AISi9), 3.2581 (G-AISi12), 3.2583 (G-AISi12Cu)	Fundición de Aluminio aleada Si 10 - 24% 3.2131 (G-AISi5Cu1), 3.2153 (G-AISi7Cu3), (3.2573 G-AISi9), 3.2581 (L-2520,21), 3.2583 (L2530)	Druckguss Si 10 - 24% 3.2131 (G-AISi5Cu1), 3.2153 (G-AISi7Cu3), (3.2573 G-AISi9), 3.2581 (G-AISi12), 3.2583 (G-AISi12Cu)
		Magnesiumlegeringen 3.5200 (MgMn2), 3.5812 (G-MgAl8Zn1), 3.5612 (G-MgAl6Zn1)	Alliages de Magnésium 3.5200 (MgMn2), 3.5812 (AZ81hp), 3.5612 (AZ61)	Aleaciones de Magnesio 3.5200 (MgMn2), 3.5812 (AZ81hp), 3.5612 (AZ61)	Magnesiumlegeringen 3.5200 (MgMn2), 3.5812 (G-MgAl8Zn1), 3.5612 (G-MgAl6Zn1)
		Koper en Koperlegeringen 2.0070 (SE-Cu), 2.1020 (CuSn6), 2.1096 (G-CuSn5ZnPB), 2.0380 (CuZn39Pb2), 2.0401 (CuZn39Pb3), 2.0250 (CuZn20), 2.0280 (CuZn33), 2.0332 (CuZn37Pb0,5)	Cuivres et Alliages de cuivres 2.0070 (SE-Cu), 2.1020 (CuSn6), 2.1096 (G-CuSn5ZnPB), 2.0380 (CuZn40), 2.0401 (CuZn39Pb3), 2.0250 (CuZn20), 2.0280 (CuZn33), 2.0332 (CuZn37Pb0,5)	Cobre y aleaciones de cobre 2.0070 (SE-Cu), 2.1020 (CuSn6), 2.1096 (G-CuSn5ZnPB), 2.0380 (CuZn39Pb2), 2.0401 (CuZn39Pb3), 2.0250 (CuZn20), 2.0280 (CuZn33), 2.0332 (CuZn37Pb0,5)	Kupfer und Kupferlegeringen 2.0070 (SE-Cu), 2.1020 (CuSn6), 2.1096 (G-CuSn5ZnPB), 2.0380 (CuZn39Pb2), 2.0401 (CuZn39Pb3), 2.0250 (CuZn20), 2.0280 (CuZn33), 2.0332 (CuZn37Pb0,5)
		Koper- en Aluminiumlegering 2.0916 (CuAl5), 2.0960 (CuAl9Mn), 2.1050 (CuSn10), 2.0980 (CuAl11Ni), 2.1247 (CuBe2) AMPCO® 8, AMPCO® 8 15, AMPCO® 18	Cuivre et Alliages d'Aluminium 2.0916 (CuAl5), 2.0960 (CuAl9Mn), 2.1050 (CuSn10), 2.0980 (CuAl11Ni), 2.1247 (CuBe1.9) AMPCO® 8, AMPCO® 8 15, AMPCO® 18	Cobre y aleaciones de Aluminio 2.0916 (CuAl5), 2.0960 (CuAl9Mn), 2.1050 (CuSn10), 2.0980 (CuAl11Ni), 2.1247 (CuBe2) AMPCO® 8, AMPCO® 8 15, AMPCO® 18	Kupfer- und Aluminiumlegeringen 2.0916 (CuAl5), 2.0960 (CuAl9Mn), 2.1050 (CuSn10), 2.0980 (CuAl11Ni), 2.1247 (Cu-Be2) AMPCO® 8, AMPCO® 8 15, AMPCO® 18
		Duroplastic en Thermoplastic PMMA, PVC, PE, PP, PTFE	Duroplastiques et Thermoplastiques PMMA, PVC, PE, PP, PTFE	Duroplásticos en Termoplásticos PMMA, PVC, PE, PP, PTFE	Duroplaste und Thermoplaste PMMA, PVC, PE, PP, PTFE
		Versterkte kunststoffen GFK, CFK	Plastiques réinforcés GFK, CFK	Plásticos reforzados GFK, CFK	Verstärkte Kunststoffe GFK, CFK
		Nikkel- en Cobaltlegeringen Hastelloy, Inconel, Nimonic, Jetalloy	Alliages de Nickel et de Cobalt Hastelloy, Inconel, Nimonic, Jetalloy	Aleaciones de Níquel y Cobalto Hastelloy, Inconel, Nimonic, Jetalloy	Nickel und Kobaltlegeringen Hastelloy, Inconel, Nimonic, Jetalloy
		Titaniumlegeringen 3.7024 (Ti99.5), 3.7114 (TiAl5Sn2.5), 3.7124 (TiCu2), 3.7154 (TiAl6Zr5), 3.7165 (TiAl6V4), 3.7184 (TiAl4Mo4Sn2.5)	Alliages de Titane 3.7024 (T35), 3.7114 (TiAl5Sn2.5), 3.7124 (T-U2), 3.7154 (TiAl6Zr5), 3.7165 (TiAl6V4), 3.7184 (TiAl4Mo4Sn2.5)	Titanio aleado 3.7024 (Ti99.5), 3.7114 (TiAl5Sn2.5), 3.7124 (TiCu2), 3.7154 (TiAl6Zr5), 3.7165 (TiAl6V4), 3.7184 (TiAl4Mo4Sn2.5)	Titanlegeringen 3.7024 (Ti99.5), 3.7114 (TiAl5Sn2.5), 3.7124 (TiCu2), 3.7154 (TiAl6Zr5), 3.7165 (TiAl6V4), 3.7184 (TiAl4Mo4Sn2.5)

Phantom

**INTERNATIONAL
TOOLS**



**COMMITTED, DEDICATED SPECIALISTS
WITH MORE THAN 67 YEARS
OF EXPERIENCE**

> **SINCE 1952** > **PASSIONATE PEOPLE** > **99,9% ERROR FREE**

Phantom

RELIABLE, INNOVATIVE, SUPERIOR QUALITY

Phantom is the leading brand of cutting tools of the highest quality for use in metalworking. With no less than 20,000 general metalworking and modern precision-engineering tools to choose from, the extensive range contains machining tools of all types and sizes, including models. At Phantom, not only is the highest quality guaranteed, your options are also limitless. With precision and a long service life assured, we can safely say that, at Phantom, we can handle any cutting task.

BETROUWBAAR, INNOVATIEF EN A-KWALITEIT

Phantom is het A-merk van absolute topkwaliteit voor verspanende gereedschappen ten behoeve van metaalbewerking. U heeft keuze uit maar liefst 20.000 gereedschappen voor algemene metaalbewerking en moderne precisietechniek.

Het assortiment is zeer compleet en bestaat uit verspanend gereedschap in alle soorten en maten, ook de meest bijzondere. Met Phantom heeft u topkwaliteit in handen en zijn uw mogelijkheden werkelijk onbegrensd. U bent verzekerd van precisie en hoge standtijden. Daardoor kunnen wij gerust stellen dat u met Phantom werkelijk ieder verspaningsvraagstuk aan kunt.



UN PRODUIT D'EXCELLENTE QUALITÉ

Les produits de la marque Phantom sont des produits à haute valeur ajoutée technique pour l'usinage des métaux. Notre gamme comporte plus de 20.000 références qui vous permettront de réaliser quasiment toutes les opérations d'usinage avec des produits bénéficiant des dernières avancées technologiques.

Notre catalogue dispose d'un choix d'outils extrêmement large, de toutes les formes, de toutes les dimensions et pour toutes les applications. Vous avez donc accès à des produits d'excellente qualité qui vous offrent des possibilités sans limites. Pour cette raison, nous pouvons en toute sécurité vous assurer que vous serez en mesure, avec les produits Phantom, de maîtriser et de répondre à l'ensemble de vos opérations d'usinage, des plus simples aux plus complexes.

INTERNATIONAL TOOLS

EXTENSIVE AND COMPETITIVELY PRICED

With its extensive, highly competitive range, International Tools offers an attractive array of drills, taps and countersinks in standard sizes. For universal use, available from stock.



UITGEBREID EN PRIJSCONCURREEREND

Met een uitgebreid en zeer prijsconcurrerend assortiment biedt International Tools u een aantrekkelijk aanbod boren, tappen en verzinkfrezen in gangbare maten. Universeel inzetbaar en ook nog eens uit voorraad leverbaar.

UNE LARGE GAMME A PRIX COMPETITIF

Avec International Tools vous accédez à une large gamme de forets, tarauds et fraise à chanfreiner dans les dimensions les plus courantes pour une utilisation universelle, le tout disponible sur stock.

THERE'S NO END TO WHAT YOU CAN DO.



UNA PRESTIGIOSA MARCA DE PRIMERA CALIDAD

Phantom es una prestigiosa marca de herramientas de mecanizado para el procesamiento de metal de alta calidad. Puede elegir entre nada menos que 20.000 herramientas para el procesamiento general de metal y una moderna técnica de precisión.

El surtido es muy completo y consta de herramientas de mecanizado de todo tipo y tamaño. Con Phantom tiene garantizada la calidad y unas posibilidades de trabajo verdaderamente ilimitadas. Precisión y larga vida útil garantizadas. Las ilimitadas se miden en fábrica y se prueban con equipos de última tecnología. Esto nos permite asegurarle que con Phantom es posible mecanizar todo aquello que necesita.

ZUVERLÄSSIG, INNOVATIV UND HÖCHSTER QUALITÄT

Phantom ist die A-Marke für zerspanende Werkzeuge, die für die Metallbearbeitung geeignet sind. Sie können von bis zu 20.000 Werkzeugen wählen für den allgemeinen Maschinenbau und moderne Feinmechanik.

Der Bereich ist sehr komplett und umfasst Bearbeitungswerkzeuge aller Formen und Größen, auch die besonderen. Phantom hat eine Top Qualität, mit grenzenlosen Möglichkeiten und Optionen. Hier ist Präzision und eine lange Lebensdauer gewährleistet. Sie sind Präzision gewährleistet und lange Lebensdauer. Daher können wir Ihnen versprechen, dass unsere Marke Phantom, für alle Ihre Probleme eine Lösung findet.

ECO

- › **LOWEST PRICE**
LAAGSTE PRIJS
PRIX TRÈS COMPÉTITIF
PRECIO MÁS BAJO
NIEDRIGSTER PREIS

**ECO
PRO**

- › **INDUSTRIAL QUALITY**
INDUSTRIE KWALITEIT
QUALITÉ INDUSTRIELLE
CALIDAD INDUSTRIAL
INDUSTRIEQUALITÄT

- › **Basic quality**

Basis kwaliteit
Qualité STANDARD
Calidad básica
Grundlegende Qualität

- › **Suitable for a wide range of materials**

Geschikt voor vele materialen
Adaptée à différents types de matières
Adecuado para muchos materiales
Geeignet für viele Materialien

- › **Professional use**

Professioneel gebruik
Usage professionnel
Uso profesional
Professioneller Einsatz

- › **Favourably priced**

Gunstige prijs
Le meilleur rapport qualité prix
Precio favorable
Günstiger Preis

- › **Suitable for a wide range of materials and stainless steel**

Geschikt voor vele materialen en RVS
Adaptée à différents types de matières ainsi que les inox
Adecuado para muchos materiales y acero inoxidable
Geeignet für viele Materialien und Edelstahl

- › **Professional and industrial use**

Professioneel en industrieel gebruik
Usage professionnel et industriel
Uso profesional e industrial
Professioneller und industrieller Einsatz

UNA AMPLIA GAMA A PRECIOS COMPETITIVOS

El amplio catálogo con precios competitivos de International Tools le ofrece una selección atractiva de brocas, machos y avellanadores de tamaños habituales. Para uso universal y disponibles en stock.

BREIT & PREISBEWUSST

Mit seinem breiten und sehr preisbewussten Programm verfügt International Tools über ein attraktives Angebot universell einsetzbarer Bohrer und Gewindebohrer in gängigen Maßen, die ab Lager lieferbar sind.



ICONEN ICONES ICONOS PIKTOGRAMME

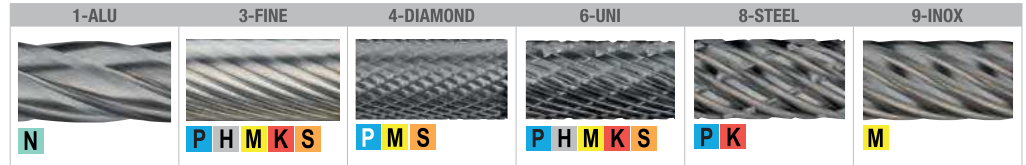
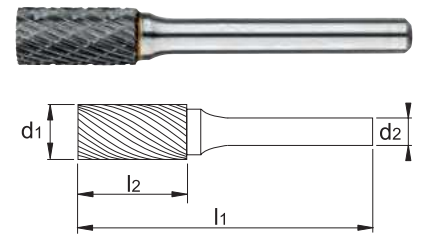
	NL	FR	ES	DE
HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
HSS-E	HSS-E (5% Cobalt)	HSS-E (5% Cobalt)	HSS-E (5% Cobalt)	HSS-E (5% Cobalt)
HSS-E 8%	HSS-E (8% Cobalt)	HSS-E (8% Cobalt)	HSS-E (8% Cobalt)	HSS-E (8% Cobalt)
HM	Hardmetaal	Carbure monobloc	Metal duro integral	Hartmetall
VHM SC	Volhardmetaal	Carbure monobloc	Metal duro integral	Vollhartmetall
OX.	Stoomontlaten	Vaporisé	Vaporizado	Dampfangelassen
NIT.	Genitreerd	Nitruré	Nitrurado	Nitriert
TiN	TiN gecoat	Revêtement TiN	Recubrimiento TiN	TiN Beschichtung
TiAIN	TiAIN gecoat	Revêtement TiAIN	Recubrimiento TiAIN	TiAIN Beschichtung
AlCrN-X	AlCrN-X gecoat	Revêtement AlCrN-X	Recubrimiento AlCrN-X	AlCrN-X Beschichtung
90°	Hoek 90°	Angle 90°	Ángulo 90°	Winkel 90°
180°	Hoek 180°	Angle 180°	Ángulo 180°	Winkel 180°
DIN 335-C	DIN norm	Norme DIN	Norma DIN	DIN Norm
NORM	Fabriek standaard	Standard usine	Estándar de la fábrica	Werknorm
ECO	ECO, basis kwaliteit	ECO, qualité standard	ECO, calidad básica	ECO, grundlegende Qualität
ECO PRO	ECO PRO, industrie kwaliteit	ECO PRO, qualité industrielle	ECO PRO, calidad de la industria	ECO PRO, Industriequalität
	Verzinkfrees met schuin gat	Fraise à chanfreiner à trou	Avellanador con agujero	Kegelsenker mit schräger Bohrung
	Verzinkfrees met 1 snijkant	Fraise à chanfreiner à un dent	Avellanador con 1 diente	Kegelsenker mit 1 Schneide
	Verzinkfrees 3 snijkanten, frezende bewerking	Fraise à chanfreiner à 3 dents, pour fraisage	Avellanador con 3 dientes, para fresar	Kegelsenker mit 3 Schneiden, für fräsen
	Verzinkfrees 3 snijkanten, borende bewerking	Fraise à chanfreiner à 3 dents, pour perçage	Avellanador con 3 dientes, para taladar	Kegelsenker mit 3 Schneiden, für Bohren
VARI	Variabele tandsteek	A pas variable	Paso variable	Variabler Verzahnung
90°	Verzinkhoek	Angle de chanfreinage	Ángulo de avellanar	Senkwinkel
	Parabolisch geslepen spaankamer	Goujure parabolique	Labios parabólicos	Parabolisch gesliefen Spanraum
	Recht geslepen spaankamer	Goujure droite	Labios rectos	Gerade gesliefen Spanraum

	NL	FR	ES	DE
	Cilindrische schacht	Queue cylindrique	Mango cilíndrico	Zylinderschaft
	Schacht zeskant	Queue hexagonale	Mango hexagonal	Sechskantschaft
	Schacht met drie platte vlakken	Queue à 3 méplats	Mango con 3 chaffanes	Zylinderschaft mit drei platten Flächen
	Bitopname (1/4")	Queue hexagonale 1/4" (6,35 mm)	Mango hexagonal 1/4" (6,35 mm)	Bitaufnahme (1/4")
DIN 228-B	Morse Konus Opname	Cône morse	Mango cónico	Morsekegel
	Voor handgebruik	Pour usage à la main	Para uso manual	Für Handgebrauch
	Fijnpassing 90°	Ajustement fin 90°	Ajuste fino 90°	Senkung fein 90°
	Middelpassing 90°	Ajustement moyen 90°	Ajuste medio 90°	Senkung mittel 90°
	Fijnpassing voor kerngaten 90°	Ajustement fin pour trous à tarauder 90°	Ajuste fino para agujeros para roscar 90°	Senkung fein für Kernlochsenkung 90°
	Fijnpassing 180°	Ajustement fin 180°	Ajuste fino 180°	Senkung fein 180°
	Middelpassing 180°	Ajustement moyen 180°	Ajuste medio 180°	Senkung mittel 180°
	Middelpassing voor kerngaten 180°	Ajustement moyen pour trous à tarauder 180°	Ajuste medio para agujeros para roscar 180°	Senkung mittel für Kernlochsenkung 180°
	Rechte hoek	Angle droit	Borde recto	Gerade Kante
	Buitenrand buis	Angle extérieur	Borde externo de agujero	Außenbearbeitung Rohre
	Rand achterzijde	Bord arrière de trou	Borde detrás de agujero	Innenbearbeitung Rückseite
	Plat oppervlak	Surface plane	Superficie plana	Ebene Oberfläche
	Rand voorzijde	Angle d'un alésage	Borde de agujero	Innenbearbeitung Vorderseite
	Rand voor- en achterzijde	Trous sécants	Borde de agujero ambos lados	Innenbearbeitung Vorder- und Rückseite
	Oppervlak binnenkant gat	Surface interne d'un trou	Superficie interna de agujero	Innere Oberfläche "Wand"
	Plaatmateriaal	Tôles	Planchas	Bleche



> 41.510 Phantom

NL HM Stiffrees model A, cilindrisch
 FR Fraise lime Carbure Forme A, Forme cylindrique
 ES Fresa rotativa MD forma A, cilindrico
 DE HM Frässtift Form A, Zylinderform



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
6	6	6	50	18	41.510.0601	41.510.0603	41.510.0604	41.510.0606	41.510.0608	41.510.0609
8	8	6	64	19	41.510.0801	41.510.0803	41.510.0804	41.510.0806	41.510.0808	41.510.0809
10	9,5	6	64	19	41.510.1001	41.510.1003	41.510.1004	41.510.1006	41.510.1008	41.510.1009
12	12,7	6	70	25	41.510.1201	41.510.1203	41.510.1204	41.510.1206	41.510.1208	41.510.1209
16	16	6	70	25	41.510.1601		41.510.1604	41.510.1606		
20	19	6	70	25				41.510.2006		

> 41.511 Phantom

NL HM Stiffrees model A, cilindrisch, TiAIN
 FR Fraise lime Carbure Forme A, Forme cylindrique, TiAIN
 ES Fresa rotativa MD forma A, cilindrico, TiAIN
 DE HM Frässtift Form A, Zylinderform, TiAIN



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
6	6	6	50	18				41.511.0606		
8	8	6	64	19				41.511.0806		
10	9,5	6	64	19				41.511.1006		
12	12,7	6	70	25				41.511.1206		

> 41.513 Phantom

NL HM Stiffrees model A, cilindrisch, schacht 3 mm
 FR Fraise lime Carbure Forme A, Forme cylindrique, queue 3 mm
 ES Fresa rotativa MD forma A, cilindrico, mango 3 mm
 DE HM Frässtift Form A, Zylinderform, Schaft 3 mm



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
1,5	1,5	3	38	6		41.513.0153	41.513.0154			
2	2	3	38	11				41.513.0206		
3	3	3	38	14	41.513.0301	41.513.0303	41.513.0304	41.513.0306		41.513.0309
6	6,3	3	45	12,7				41.513.0636		41.513.0639

> 41.518 Phantom

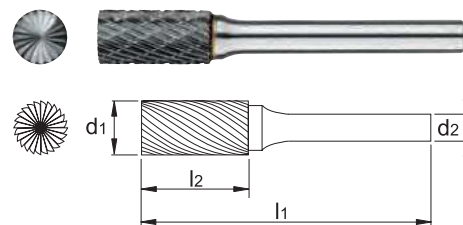
NL HM Stiffrees model A, cilindrisch, schacht 8 mm
 FR Fraise lime Carbure Forme A, Forme cylindrique, queue 8 mm
 ES Fresa rotativa MD forma A, cilindrico, mango 8 mm
 DE HM Frässtift Form A, Zylinderform, Schaft 8 mm



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
12	12,7	8	70	25				41.518.1286		
16	16	8	70	25	41.518.1681			41.518.1686		
20	19	8	70	25				41.518.2086		

> **41.520 Phantom**

NL **HM** Stiffrees model B, cilindrisch met kopvertanding
 FR **Fraise** lime Carbure Forme B, Forme cylindrique avec denture en bout
 ES **Fresa** rotativa MD forma B, cilíndrico con corte al centro
 DE **HM** Frässtift Form B, Zylinderform mit Stirnverzahnung



1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
N	P H M K S	P M S	P H M K S	P K	M

Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
6	6	6	50	18	41.520.0601	41.520.0603	41.520.0604	41.520.0606	41.520.0608	
8	8	6	64	19	41.520.0801	41.520.0803	41.520.0804	41.520.0806	41.520.0808	
10	9,5	6	64	19	41.520.1001	41.520.1003	41.520.1004	41.520.1006	41.520.1008	
12	12,7	6	70	25	41.520.1201	41.520.1203	41.520.1204	41.520.1206	41.520.1208	
16	16	6	70	25		41.520.1603		41.520.1606		
20	19	8	70	25				41.520.2006		

> **41.521 Phantom**

NL **HM** Stiffrees model B, cilindrisch met kopvertanding, TiAlN
 FR **Fraise** lime Carbure Forme B, Forme cylindrique avec denture en bout, TiAlN
 ES **Fresa** rotativa MD forma B, cilíndrico con corte al centro, TiAlN
 DE **HM** Frässtift Form B, Zylinderform mit Stirnverzahnung, TiAlN



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
6	6	6	50	18				41.521.0606		
8	8	6	64	19				41.521.0806		
10	9,5	6	64	19				41.521.1006		
12	12,7	6	70	25				41.521.1206		

> **41.523 Phantom**

NL **HM** Stiffrees model B, cilindrisch met kopvertanding, schacht 3 mm
 FR **Fraise** lime Carbure Forme B, Forme cylindrique avec denture en bout, queue 3 mm
 ES **Fresa** rotativa MD forma B, cilíndrico con corte al centro, mango 3 mm
 DE **HM** Frässtift Form B, Zylinderform mit Stirnverzahnung, Schaft 3 mm



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
1,5	1,5	3	38	6		41.523.0153				
2	2	3	38	11				41.523.0206		
3	3	3	38	14	41.523.0301	41.523.0303	41.523.0304	41.523.0306		
5	5	3	38	12,7				41.523.0506		
6	6,3	3	38	12,7				41.523.0636		
16	16	3	70	25				41.523.1686		
20	19	3	70	25				41.523.2086		

> **41.528 Phantom**

NL **HM** Stiffrees model B, cilindrisch met kopvertanding, schacht 8 mm
 FR **Fraise** lime Carbure Forme B, Forme cylindrique avec denture en bout, queue 8 mm
 ES **Fresa** rotativa MD forma B, cilíndrico con corte al centro, mango 8 mm
 DE **HM** Frässtift Form B, Zylinderform mit Stirnverzahnung, Schaft 8 mm



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
12	12,7	8	70	25				41.528.1286		

> **41.529 Phantom**

NL **HM** Stiffrees model B, cilindrisch met kopvertanding, lang
 FR **Fraise** lime Carbure Forme B, Forme cylindrique avec denture en bout, longue
 ES **Fresa** rotativa MD forma B, cilíndrico con corte al centro, larga
 DE **HM** Frässtift Form B, Zylinderform mit Stirnverzahnung, lang

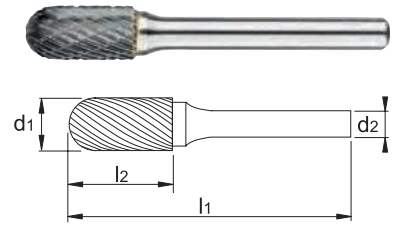


Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
6	6	6	162	12,7			41.529.0614			
10	9,5	6	170	19			41.529.1014			
12	12,7	6	175	25			41.529.1214			



> 41.530 Phantom

- NL HM Stiffrees model C, cilindrisch, ronde kop
 FR Fraise lime Carbure Forme C, Forme cylindrique à bout arrondi
 ES Fresa rotativa MD forma C, cilíndrico, forma semiesférica
 DE HM Frässtift Form C, Walzenrundform



	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
	N	P H M K S	P M S	P H M K S	P K	M

Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
6	6	6	50	18	41.530.0601	41.530.0603	41.530.0604	41.530.0606	41.530.0608	41.530.0609
8	8	6	64	19	41.530.0801	41.530.0803	41.530.0804	41.530.0806	41.530.0808	41.530.0809
10	9,5	6	64	19	41.530.1001	41.530.1003	41.530.1004	41.530.1006	41.530.1008	41.530.1009
12	12,7	6	70	25	41.530.1201	41.530.1203	41.530.1204	41.530.1206	41.530.1208	41.530.1209
16	16	6	70	25	41.530.1601	41.530.1603	41.530.1604	41.530.1606		
20	19	6	70	25				41.530.2006		

> 41.531 Phantom

- NL HM Stiffrees model C, cilindrisch, ronde kop, TiAlN
 FR Fraise lime Carbure Forme C, Forme cylindrique à bout arrondi, TiAlN
 ES Fresa rotativa MD forma C, cilíndrico, forma semiesférica, TiAlN
 DE HM Frässtift Form C, Walzenrundform, TiAlN



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
6	6	6	50	18				41.531.0606		
8	8	6	64	19				41.531.0806		
10	9,5	6	64	19				41.531.1006		
12	12,7	6	70	25				41.531.1206		

> 41.533 Phantom

- NL HM Stiffrees model C, cilindrisch, ronde kop, schacht 3 mm
 FR Fraise lime Carbure Forme C, Forme cylindrique à bout arrondi, queue 3 mm
 ES Fresa rotativa MD forma C, cilíndrico, forma semiesférica, mango 3 mm
 DE HM Frässtift Form C, Walzenrundform, Schaft 3 mm



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
2	2	3	38	11		41.533.0203		41.533.0206		
3	3	3	38	14	41.533.0301	41.533.0303	41.533.0304	41.533.0306		41.533.0309
6	6,3	3	45	12,7		41.533.0633	41.533.0634	41.533.0636		41.533.0639

> 41.538 Phantom

- NL HM Stiffrees model C, cilindrisch, ronde kop, schacht 8 mm
 FR Fraise lime Carbure Forme C, Forme cylindrique à bout arrondi, queue 8 mm
 ES Fresa rotativa MD forma C, cilíndrico, forma semiesférica, mango 8 mm
 DE HM Frässtift Form C, Walzenrundform, Schaft 8 mm



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
12	12,7	8	70	25				41.538.1286		
16	16	8	70	25				41.538.1686		
19	19	8	70	25				41.538.2086		

> 41.539 Phantom

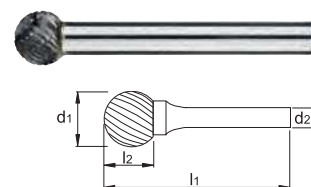
- NL HM Stiffrees model C, cilindrisch, ronde kop, lang
 FR Fraise lime Carbure Forme C, Forme cylindrique à bout arrondi, longue
 ES Fresa rotativa MD forma C, cilíndrico, forma semiesférica, larga
 DE HM Frässtift Form C, Walzenrundform, lang



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
6	6	6	162	12,7			41.539.0614			
10	9,5	6	170	19			41.539.1014			
12	12,7	6	175	25			41.539.1214			

> **41.540** **Phantom**

NL **HM** Stiffrees model D, kogelvorm
 FR **Fraise** lime Carbure Forme D, Forme sphérique
 ES **Fresa** rotativa MD forma D, modelo esférico
 DE **HM** Frässtift Form D, Kugelform



1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
N	P H M K S	P M S	P H M K S	P K	M

Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
6	6	6	50	5	41.540.0601	41.540.0603	41.540.0604	41.540.0606	41.540.0608	41.540.0609
8	8	6	50	6,4	41.540.0801	41.540.0803	41.540.0804	41.540.0806	41.540.0808	41.540.0809
10	9,5	6	52	8	41.540.1001	41.540.1003	41.540.1004	41.540.1006	41.540.1008	41.540.1009
12	12,7	6	55	11	41.540.1201	41.540.1203	41.540.1204	41.540.1206	41.540.1208	41.540.1209
16	16	6	58	14	41.540.1601			41.540.1606		
20	19	6	62	16				41.540.2006		

> **41.543** **Phantom**

NL **HM** Stiffrees model D, kogelvorm, schacht 3 mm
 FR **Fraise** lime Carbure Forme D, Forme sphérique, queue 3 mm
 ES **Fresa** rotativa MD forma D, modelo esférico, mango 3 mm
 DE **HM** Frässtift Form D, Kugelform, Schaft 3 mm



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
2	2	3	38	1,8		41.543.0203		41.543.0206		
3	3	3	38	2,5	41.543.0301	41.543.0303	41.543.0304	41.543.0306		41.543.0309
4	4	3	38	3,4		41.543.0403		41.543.0406		
6	6,3	3	38	5	41.543.0631	41.543.0633		41.543.0636		41.543.0639

> **41.548** **Phantom**

NL **HM** Stiffrees model D, kogelvorm, schacht 8 mm
 FR **Fraise** lime Carbure Forme D, Forme sphérique, queue 8 mm
 ES **Fresa** rotativa MD forma D, modelo esférico, mango 8 mm
 DE **HM** Frässtift Form D, Kugelform, Schaft 8 mm



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
12	12,7	8	56	11				41.548.1286		
16	16	8	59	14				41.548.1686		
20	19	8	62	16,5				41.548.2086		

> **41.549** **Phantom**

NL **HM** Stiffrees model D, kogelvorm, lang
 FR **Fraise** lime Carbure Forme D, Forme sphérique, longue
 ES **Fresa** rotativa MD forma D, modelo esférico, larga
 DE **HM** Frässtift Form D, Kugelform, lang

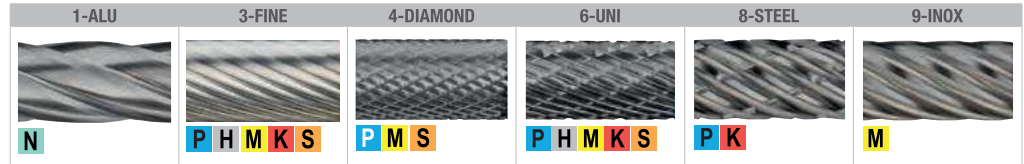
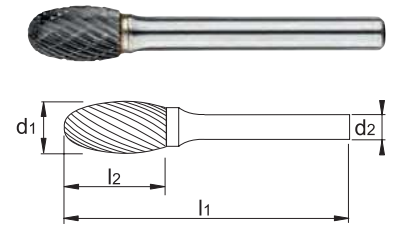


Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
10	9,5	6	158	8			41.549.1014			
12	12,7	6	161	11			41.549.1214			



> 41.550 Phantom

NL HM Stiffrees model E, druppelvorm
 FR Fraise lime Carbure Forme E, Forme goutte
 ES Fresa rotativa MD forma E, forma oval
 DE HM Frässtift Form E, Tropfenform



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
6	6	6	50	9,5	41.550.0601			41.550.0606		
8	8	6	60	15						41.550.0809
10	9,5	6	60	16	41.550.1001		41.550.1004	41.550.1006		41.550.1009
12	12,7	6	66	22	41.550.1201		41.550.1204	41.550.1206		41.550.1209
16	16	6	70	25				41.550.1606		

> 41.553 Phantom

NL HM Stiffrees model E, druppelvorm, schacht 3 mm
 FR Fraise lime Carbure Forme E, Forme goutte, queue 3 mm
 ES Fresa rotativa MD forma E, forma oval, mango 3 mm
 DE HM Frässtift Form E, Tropfenform, Schaft 3 mm



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
3	3	3	38	5,5				41.553.0306		
6	6,3	3	42	9,5				41.553.0636		

> 41.559 Phantom

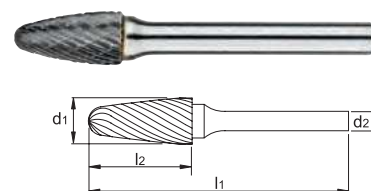
NL HM Stiffrees model E, druppelvorm, lang
 FR Fraise lime Carbure Forme E, Forme goutte, longue
 ES Fresa rotativa MD forma E, forma oval, larga
 DE HM Frässtift Form E, Tropfenform, lang



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
10	9,5	6	166	16			41.559.1014			

> 41.560 Phantom

NL HM Stiffrees model F, boomvorm met ronde kop
 FR Fraise lime Carbure Forme F, Forme ogive à bout arrondi
 ES Fresa rotativa MD forma F, forma ojival en semiesférica
 DE HM Frässtift Form F, Rundbogenform



1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
N	P H M K S	P M S	P H M K S	P K	M

Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
3	3	3	38	12,7						
6	6	6	50	18	41.560.0601	41.560.0603	41.560.0604	41.560.0606	41.560.0608	41.560.0609
8	8	6	65	20						
10	9,5	6	64	19	41.560.1001	41.560.1003	41.560.1004	41.560.1006	41.560.1008	41.560.1009
12	12,7	6	70	25	41.560.1201	41.560.1203	41.560.1204	41.560.1206	41.560.1208	41.560.1209
16	16	6	70	25	41.560.1601		41.560.1604	41.560.1606		

> 41.561 Phantom

NL HM Stiffrees model F, boomvorm met ronde kop, TiAIN
 FR Fraise lime Carbure Forme F, Forme ogive à bout arrondi, TiAIN
 ES Fresa rotativa MD forma F, forma ojival en semiesférica, TiAIN
 DE HM Frässtift Form F, Rundbogenform, TiAIN



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
6	6	6	50	18				41.561.0606		
10	9,5	6	64	19				41.561.1006		
12	12,7	6	70	25				41.561.1206		

> 41.563 Phantom

NL HM Stiffrees model F, boomvorm met ronde kop, schacht 3 mm
 FR Fraise lime Carbure Forme F, Forme ogive à bout arrondi, queue 3 mm
 ES Fresa rotativa MD forma F, forma ojival en semiesférica, mango 3 mm
 DE HM Frässtift Form F, Rundbogenform, Schaft 3 mm



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
3	3	3	38	12,7	41.563.0301			41.563.0306		41.563.0309
6	6,3	3	45	12,7	41.563.0631	41.563.0633		41.563.0636		41.563.0639

> 41.568 Phantom

NL HM Stiffrees model F, boomvorm met ronde kop, schacht 8 mm
 FR Fraise lime Carbure Forme F, Forme ogive à bout arrondi, queue 8 mm
 ES Fresa rotativa MD forma F, forma ojival en semiesférica, mango 8 mm
 DE HM Frässtift Form F, Rundbogenform, Schaft 8 mm



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
12	12,7	8	70	25				41.568.1286		
16	16	8	70	25				41.568.1686		
20	19	8	82	38				41.568.2086		

> 41.569 Phantom

NL HM Stiffrees model F, boomvorm met ronde kop, lang
 FR Fraise lime Carbure Forme F, Forme ogive à bout arrondi, longue
 ES Fresa rotativa MD forma F, forma ojival en semiesférica, larga
 DE HM Frässtift Form F, Rundbogenform, lang

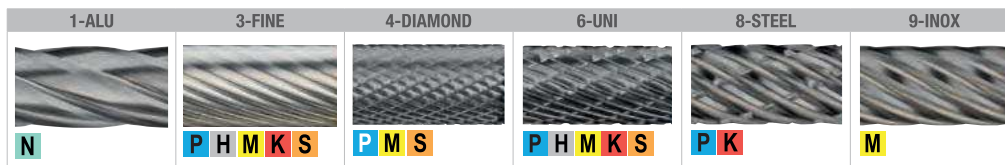
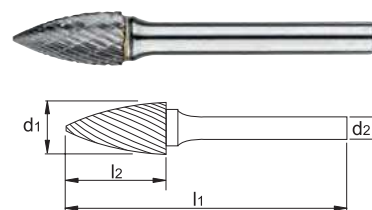


Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
12	12,7	6	175	25			41.569.1214			



> 41.570 Phantom

NL HM Stiffrees model G, boomvorm spits
 FR Fraise lime Carbure Forme G, Forme ogive
 ES Fresa rotativa MD forma G, forma ojival en punta
 DE HM Frässtift Form G, Spitzbogenform



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
6	6	6	50	18	41.570.0601	41.570.0603	41.570.0604	41.570.0606	41.570.0608	41.570.0609
8	8	6	64	19	41.570.0801	41.570.0803	41.570.0804	41.570.0806	41.570.0808	41.570.0809
10	9,5	6	64	19	41.570.1001	41.570.1003	41.570.1004	41.570.1006	41.570.1008	41.570.1009
12	12,7	6	70	25	41.570.1201	41.570.1203	41.570.1204	41.570.1206	41.570.1208	41.570.1209
16	16	6	70	25	41.570.1601	41.570.1603	41.570.1604	41.570.1606		

> 41.573 Phantom

NL HM Stiffrees model G, boomvorm spits, schacht 3 mm
 FR Fraise lime Carbure Forme G, Forme ogive, queue 3 mm
 ES Fresa rotativa MD forma G, forma ojival en punta, mango 3 mm
 DE HM Frässtift Form G, Spitzbogenform, Schaft 3 mm



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
3	3	3	38	10	41.573.0301	41.573.0303	41.573.0304	41.573.0306		
6	6,3	3	45	12,7		41.573.0633		41.573.0636		

> 41.578 Phantom

NL HM Stiffrees model G, boomvorm spits, schacht 8 mm
 FR Fraise lime Carbure Forme G, Forme ogive, queue 8 mm
 ES Fresa rotativa MD forma G, forma ojival en punta, mango 8 mm
 DE HM Frässtift Form G, Spitzbogenform, Schaft 8 mm



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
12	12,7	8	70	25				41.578.1286		
16	16	8	70	25				41.578.1686		
20	19	8	83	38				41.578.2086		

> 41.579 Phantom

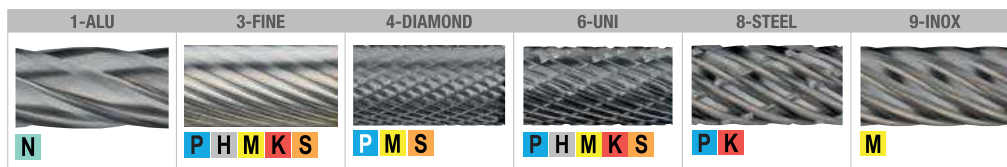
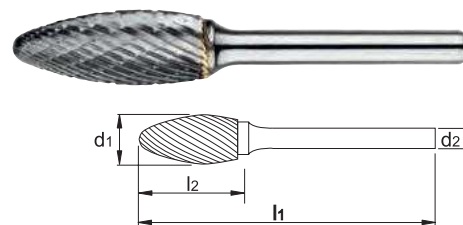
NL HM Stiffrees model G, boomvorm spits, lang
 FR Fraise lime Carbure Forme G, Forme ogive, longue
 ES Fresa rotativa MD forma G, forma ojival en punta, larga
 DE HM Frässtift Form G, Spitzbogenform, lang



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
6	6	6	164	12,7			41.579.0614			
10	9,5	6	170	19			41.579.1014			
12	12,7	6	175	25			41.579.1214			

> **41.580** **Phantom**

NL **HM** Stiffrees model H, vlamvorm
 FR **Fraise** lime Carbure Forme H, Forme flamme
 ES **Fresa** rotativa MD forma H, forma llama
 DE **HM** Frässtift Form H, Flammenform



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
6	6	6	50	9,5				41.580.0606		
8	8	6	64	19	41.580.0801	41.580.0803	41.580.0804	41.580.0806	41.580.0808	41.580.0809
10	9,5	6	65	19						41.580.1009
12	12,7	6	77	32	41.580.1201	41.580.1203	41.580.1204	41.580.1206	41.580.1208	41.580.1209
16	16	6	80	36				41.580.1606		

> **41.583** **Phantom**

NL **HM** Stiffrees model H, vlamvorm, schacht 3 mm
 FR **Fraise** lime Carbure Forme H, Forme flamme, queue 3 mm
 ES **Fresa** rotativa MD forma H, forma llama, mango 3 mm
 DE **HM** Frässtift Form H, Flammenform, Schaft 3 mm



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
3	3	3	38	6,3				41.583.0306		
6	6	3	43	10				41.583.0636		

> **41.588** **Phantom**

NL **HM** Stiffrees model H, vlamvorm, schacht 8 mm
 FR **Fraise** lime Carbure Forme H, Forme flamme, queue 8 mm
 ES **Fresa** rotativa MD forma H, forma llama, mango 8 mm
 DE **HM** Frässtift Form H, Flammenform, Schaft 8 mm

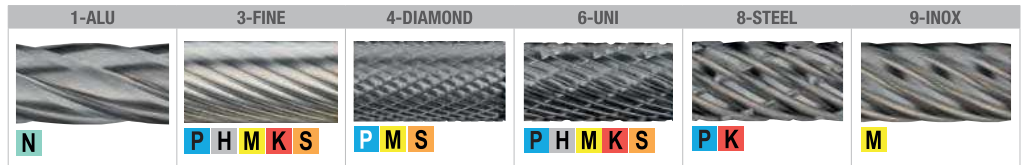
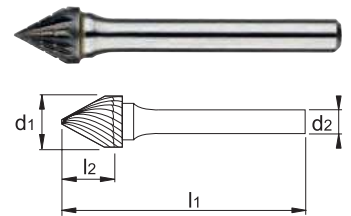


Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
12	12,7	8	77	32				41.588.1286		
16	16	8	36	81				41.588.1686		
20	19	8	86	41				41.588.2086		



> 41.600 Phantom

- NL HM Stiffrees model J, kegelvorm 60°
 FR Fraise lime Carbure Forme J, Forme conique pointue 60°
 ES Fresa rotativa MD forma J, forma cónica 60°
 DE HM Frässtift Form J, Kegelsenkform 60°



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
6	6	6	50	4				41.600.0606		
10	9,5	6	55	8		41.600.1003		41.600.1006		
12	12,7	6	58	11				41.600.1206		
16	16	6	61	14,5				41.600.1606		
20	19	6	65	17,5				41.600.2006		

> 41.610 Phantom

- NL HM Stiffrees model K, kegelvorm 90°
 FR Fraise lime Carbure Forme K, Forme conique pointue 90°
 ES Fresa rotativa MD forma K, forma cónica 90°
 DE HM Frässtift Form K, Kegelsenkform 90°



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
6	6	6	50	6		41.610.0603				
10	9,5	6	52	4,7		41.610.1003				
12	12,7	6	54	6,3		41.610.1203				
16	16	6	57	8		41.610.1603				

> 41.613 Phantom

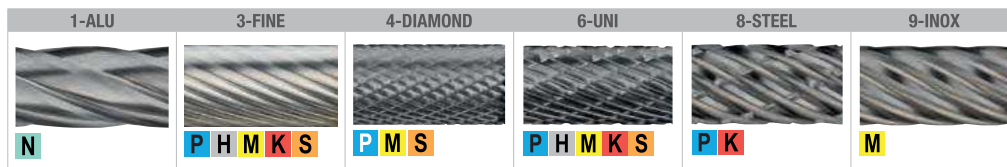
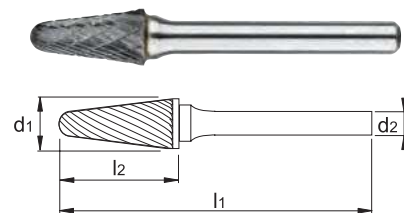
- NL HM Stiffrees model K, kegelvorm 90°, schacht 3 mm
 FR Fraise lime Carbure Forme K, Forme conique pointue 90°, queue 3 mm
 ES Fresa rotativa MD forma K, forma cónica 90°, mango 3 mm
 DE HM Frässtift Form K, Kegelsenkform 90°, Schaft 3 mm



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
3	3	3	38	1,5		41.613.0303				

> **41.620** **Phantom**

NL **HM** Stiffrees model L, kegelvorm, met ronde kop
 FR **Fraise** lime Carbure Forme L, Forme conique à bout arrondi
 ES **Fresa** rotativa MD forma L, forma cónica, con punta redondeada
 DE **HM** Frässtift Form L, Rundkegelform



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
6	6	6	50	16	41.620.0601	41.620.0603	41.620.0604	41.620.0606		
8	8	6	70	22	41.620.0801			41.620.0806		41.620.0809
10	9,5	6	74	27	41.620.1001			41.620.1006	41.620.1008	41.620.1009
12	12,7	6	76	28	41.620.1201		41.620.1204	41.620.1206	41.620.1208	41.620.1209
16	16	6	77	30				41.620.1606		

> **41.623** **Phantom**

NL **HM** Stiffrees model L, kegelvorm, met ronde kop, schacht 3 mm
 FR **Fraise** lime Carbure Forme L, Forme conique à bout arrondi, queue 3 mm
 ES **Fresa** rotativa MD forma L, forma cónica, con punta redondeada, mango 3 mm
 DE **HM** Frässtift Form L, Rundkegelform, Schaft 3 mm



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
3	3	3	38	12,7	41.623.0301	41.623.0303	41.623.0304	41.623.0306		

> **41.628** **Phantom**

NL **HM** Stiffrees model L, kegelvorm, met ronde kop, schacht 8 mm
 FR **Fraise** lime Carbure Forme L, Forme conique à bout arrondi, queue 8 mm
 ES **Fresa** rotativa MD forma L, forma cónica, con punta redondeada, mango 8 mm
 DE **HM** Frässtift Form L, Rundkegelform, Schaft 8 mm



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
12	12,7	8	77	32				41.628.1286		
16	16	8	78	33				41.628.1686		
20	19	8	86	41				41.628.2086		

> **41.629** **Phantom**

NL **HM** Stiffrees model L, kegelvorm, met ronde kop, lang
 FR **Fraise** lime Carbure Forme L, Forme conique à bout arrondi, longue
 ES **Fresa** rotativa MD forma L, forma cónica, con punta redondeada, larga
 DE **HM** Frässtift Form L, Rundkegelform, lang

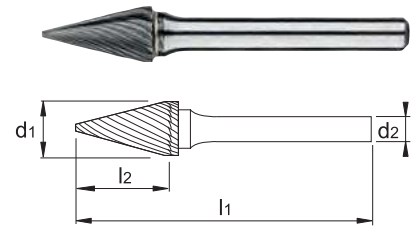


Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
12	12,7	6	178	28			41.629.1214			



> 41.630 Phantom

- NL HM Stiffrees model M, kegelvorm, spits
 FR Fraise lime Carbure Forme M, Forme conique à bout pointu
 ES Fresa rotativa MD forma M, forma cónica, en punta
 DE HM Frässtift Form M, Spitzkegelform



1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
N	P H M K S	P M S	P H M K S	P K	M

Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
6	6	6	50	12,7	41.630.0601	41.630.0603		41.630.0606		
6	6	6	50	19	41.630.0611	41.630.0613		41.630.0616		
6	6	6	50	25	41.630.0621	41.630.0623		41.630.0626		
10	9,5	6	64	16	41.630.1001	41.630.1003		41.630.1006		
12	12,7	6	70	22	41.630.1201	41.630.1203		41.630.1206		
16	16	6	73	25		41.630.1603		41.630.1606		

> 41.633 Phantom

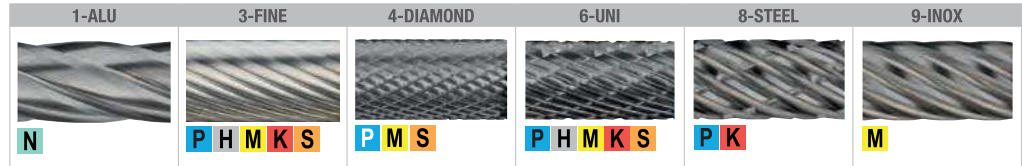
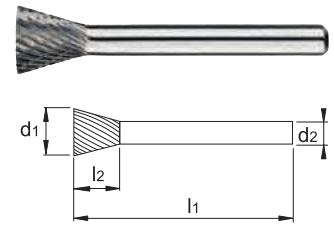
- NL HM Stiffrees model M, kegelvorm, spits, schacht 3 mm
 FR Fraise lime Carbure Forme M, Forme conique à bout pointu, queue 3 mm
 ES Fresa rotativa MD forma M, forma cónica, en punta, mango 3 mm
 DE HM Frässtift Form M, Spitzkegelform, Schaft 3 mm



Ø	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
3	3	3	38	11	41.633.0301	41.633.0303		41.633.0306		

> **41.640 Phantom**

NL **HM** Stiffrees model N, omgekeerde kegelvorm
 FR **Fraise** lime Carbure Forme N, Forme conique inversée
 ES **Fresa** rotativa MD forma N, forma de cono invertido
 DE **HM** Frässtift Form N, Winkelfrässtifte



∅	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
6	6	6	50	8				41.640.0606		
8	8	6	53	9,5				41.640.0806		
12	12,7	6	57	12,7				41.640.1206		

> **41.643 Phantom**

NL **HM** Stiffrees model N, omgekeerde kegelvorm, schacht 3 mm
 FR **Fraise** lime Carbure Forme N, Forme conique inversée, queue 3 mm
 ES **Fresa** rotativa MD forma N, forma de cono invertido, mango 3 mm
 DE **HM** Frässtift Form N, Winkelfrässtifte, Schaft 3 mm



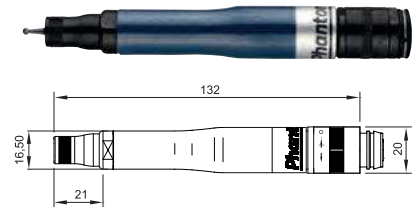
∅	d1	d2	l1	l2	1-ALU	3-FINE	4-DIAMOND	6-UNI	8-STEEL	9-INOX
3	3	3	38	4				41.643.0306		



> 41.850 **Phantom**

NL Pneumatische rechte slijpmachine, opname 3 mm
 FR Meuleuse pneumatique droite, cône 3 mm
 ES Amoladora recta neumática, sujeción 3 mm
 DE Druckluft Geradschleifer, Aufnahme 3 mm

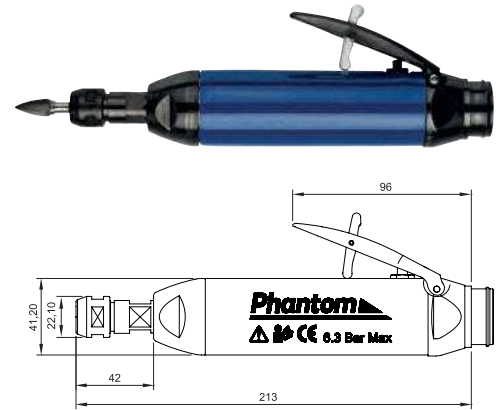
Ref.	RPM
41.850.7500	75.000



> 41.860 **Phantom**

NL Pneumatische rechte slijpmachine, opname 6 mm
 FR Meuleuse pneumatique droite, cône 6 mm
 ES Amoladora recta neumática, sujeción 6 mm
 DE Druckluft Geradschleifer, Aufnahme 6 mm

Ref.	RPM
41.860.2500	25.000



> 41.865 **Phantom**

NL Pneumatische rechte slijpmachine, lage vibratie, opname 6 mm
 FR Meuleuse pneumatique droite, avec vibrations réduites, cône 6 mm
 ES Amoladora recta neumática, Baja vibración, sujeción 6 mm
 DE Druckluft Geradschleifer, Vibrationsarm, Aufnahme 6 mm

Ref.	RPM
41.865.2500	25.000

