

**PROJAHN - SPIRALBOHRER HSS-CO ATN DIN 338 TYP UF-L**

**64,99 € - 283,99 € inkl. MwSt.**

**Artikelnummer: PJ-43047**



**VARIATIONEN**

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32015	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 1,5 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	1,5 mm	<p>Allgemein  <del>128,82 €</del>  <b>64,99 €</b> inkl.                      MwSt.</p>

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32016	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 1,6 mm</b> Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	1,6 mm	Allgemein <del>128,82 €</del> <u>64,99 €</u> inkl. MwSt.
	32017	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 1,7 mm</b> Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	1,7 mm	Allgemein <del>128,82 €</del> <u>64,99 €</u> inkl. MwSt.
	32018	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 1,8 mm</b> Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	1,8 mm	Allgemein <del>128,82 €</del> <u>64,99 €</u> inkl. MwSt.

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32019	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 1,9 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	1,9 mm	<p>Allgemein <del>128,82 €</del> <u>64,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32020	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 2,0 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	2,0 mm	<p>Allgemein <del>128,82 €</del> <u>64,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32021	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 2,1 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	2,1 mm	<p>Allgemein <del>128,82 €</del> <u>64,99 €</u> inkl. MwSt.</p>

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32022	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 2,2 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	2,2 mm	<p>Allgemein <del>128,82 €</del> <u>64,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32023	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 2,3 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	2,3 mm	<p>Allgemein <del>128,82 €</del> <u>64,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32024	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 2,4 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	2,4 mm	<p>Allgemein <del>128,82 €</del> <u>64,99 €</u> inkl. MwSt.</p>

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32025	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 2,5 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	2,5 mm	<p>Allgemein <del>128,82 €</del> <u>64,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32026	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 2,6 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	2,6 mm	<p>Allgemein <del>128,82 €</del> <u>64,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32027	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 2,7 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	2,7 mm	<p>Allgemein <del>128,82 €</del> <u>64,99 €</u> inkl. MwSt.</p>

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32028	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 2,8 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	2,8 mm	Allgemein <del>128,82 €</del> <u>64,99 €</u> inkl. MwSt.
	32029	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 2,9 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	2,9 mm	Allgemein <del>128,82 €</del> <u>64,99 €</u> inkl. MwSt.
	32030	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 3,0 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	3,0 mm	Allgemein <del>128,82 €</del> <u>64,99 €</u> inkl. MwSt.

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32031	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 3,1 mm</b> Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	3,1 mm	Allgemein <del>128,82 €</del> <u>64,99 €</u> inkl. MwSt.
	32032	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 3,2 mm</b> Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	3,2 mm	Allgemein <del>128,82 €</del> <u>64,99 €</u> inkl. MwSt.
	32033	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 3,3 mm</b> Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	3,3 mm	Allgemein <del>128,82 €</del> <u>64,99 €</u> inkl. MwSt.

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32034	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 3,4 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	3,4 mm	<p>Allgemein 131,55 € <u>65,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32035	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 3,5 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	3,5 mm	<p>Allgemein 131,55 € <u>65,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32036	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 3,6 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	3,6 mm	<p>Allgemein 141,19 € <u>70,99 €</u> inkl. MwSt.</p>

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32037	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 3,7 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	3,7 mm	<p>Allgemein <del>141,19 €</del> <u>70,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32038	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 3,8 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	3,8 mm	<p>Allgemein <del>141,19 €</del> <u>70,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32039	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 3,9 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	3,9 mm	<p>Allgemein <del>141,19 €</del> <u>70,99 €</u> inkl. MwSt.</p>

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32040	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 4,0 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	4,0 mm	Allgemein <del>141,19 €</del> <u>70,99 €</u> inkl. MwSt.
	32041	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 4,1 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	4,1 mm	Allgemein <del>141,19 €</del> <u>70,99 €</u> inkl. MwSt.
	32042	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 4,2 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	4,2 mm	Allgemein <del>141,19 €</del> <u>70,99 €</u> inkl. MwSt.

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32043	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 4,3 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	4,3 mm	<p>Allgemein <del>147,38 €</del> <u>66,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32044	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 4,4 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	4,4 mm	<p>Allgemein <del>147,38 €</del> <u>66,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32045	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 4,5 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	4,5 mm	<p>Allgemein <del>147,38 €</del> <u>66,99 €</u> inkl. MwSt.</p>

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32046	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 4,6 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	4,6 mm	<p>Allgemein <del>156,90 €</del> <u>71,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32047	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 4,7 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	4,7 mm	<p>Allgemein <del>156,90 €</del> <u>71,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32048	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 4,8 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	4,8 mm	<p>Allgemein <del>156,90 €</del> <u>71,99 €</u> inkl. MwSt.</p>

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32049	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 4,9 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	4,9 mm	<p>Allgemein <del>156,90 €</del> <u>71,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32050	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 5,0 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	5,0 mm	<p>Allgemein <del>156,90 €</del> <u>71,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32051	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 5,1 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	5,1 mm	<p>Allgemein <del>156,90 €</del> <u>71,99 €</u> inkl. MwSt.</p>

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32052	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 5,2 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	5,2 mm	<p>Allgemein <del>156,90 €</del> <u>71,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32053	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 5,3 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	5,3 mm	<p>Allgemein <del>175,23 €</del> <u>80,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32054	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 5,4 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	5,4 mm	<p>Allgemein <del>175,23 €</del> <u>80,99 €</u> inkl. MwSt.</p>

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32055	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 5,5 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	5,5 mm	<p>Allgemein 175,23 € <u>80,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32056	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 5,6 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	5,6 mm	<p>Allgemein 181,65 € <u>83,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32057	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 5,7 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	5,7 mm	<p>Allgemein 181,65 € <u>83,99 €</u> inkl. MwSt.</p>

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32058	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 5,8 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	5,8 mm	<p>Allgemein <del>181,65 €</del> <b>83,99 € inkl.</b> MwSt.</p>
	32059	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 5,9 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	5,9 mm	<p>Allgemein <del>181,65 €</del> <b>83,99 € inkl.</b> MwSt.</p>
	32060	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 6,0 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	6,0 mm	<p>Allgemein <del>181,65 €</del> <b>83,99 € inkl.</b> MwSt.</p>

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32061	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 6,1 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	6,1 mm	<p>Allgemein <del>179,81 €</del> <u>86,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32062	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 6,2 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	6,2 mm	<p>Allgemein <del>179,81 €</del> <u>86,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32063	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 6,3 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	6,3 mm	<p>Allgemein <del>179,81 €</del> <u>86,99 €</u> inkl. MwSt.</p>

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32064	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 6,4 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	6,4 mm	<p>Allgemein 179,81 € <u>86,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32065	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 6,5 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	6,5 mm	<p>Allgemein 179,81 € <u>86,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32066	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 6,6 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	6,6 mm	<p>Allgemein 201,71 € <u>96,99 €</u> inkl. MwSt.</p>

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32067	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 6,7 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	6,7 mm	<p>Allgemein  <del>201,71 €</del>  <u>96,99 €</u> inkl.                      MwSt.</p>
	32068	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 6,8 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	6,8 mm	<p>Allgemein  <del>207,06 €</del>  <u>99,99 €</u> inkl.                      MwSt.</p>
	32069	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 6,9 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	6,9 mm	<p>Allgemein  <del>207,06 €</del>  <u>99,99 €</u> inkl.                      MwSt.</p>

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32070	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 7,0 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	7,0 mm	<p>Allgemein <del>207,06 €</del> <u>99,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32071	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 7,1 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	7,1 mm	<p>Allgemein <del>217,41 €</del> <u>104,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32072	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 7,2 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	7,2 mm	<p>Allgemein <del>217,41 €</del> <u>104,99 €</u> inkl. MwSt.</p>

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32073	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 7,3 mm</b> Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	7,3 mm	<p>Allgemein 217,41 € <u>104,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32074	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 7,4 mm</b> Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	7,4 mm	<p>Allgemein 217,41 € <u>104,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32075	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 7,5 mm</b> Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	7,5 mm	<p>Allgemein 223,01 € <u>107,99 €</u> inkl. MwSt.</p>

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32076	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 7,6 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	7,6 mm	<p>Allgemein 238,83 € <u>114,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32077	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 7,7 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	7,7 mm	<p>Allgemein 232,76 € <u>111,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32078	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 7,8 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	7,8 mm	<p>Allgemein 239,07 € <u>114,99 €</u> inkl. MwSt.</p>

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32079	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 7,9 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	7,9 mm	<p>Allgemein <del>232,76 €</del> <u>111,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32080	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 8,0 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	8,0 mm	<p>Allgemein <del>239,07 €</del> <u>114,99 €</u> inkl. MwSt.</p>
	32081	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 8,1 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	8,1 mm	<p>171,99 € inkl. MwSt.</p>

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32082	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 8,2 mm</b>                      Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	8,2 mm	171,99 € inkl. MwSt.
	32083	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 8,3 mm</b>                      Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	8,3 mm	171,99 € inkl. MwSt.
	32084	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 8,4 mm</b>                      Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	8,4 mm	171,99 € inkl. MwSt.

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32085	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 8,5 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	8,5 mm	176,99 € inkl. MwSt.
	32086	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 8,6 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	8,6 mm	185,99 € inkl. MwSt.
	32087	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 8,7 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	8,7 mm	185,99 € inkl. MwSt.

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32088	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 8,8 mm</b> Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	8,8 mm	185,99 € inkl. MwSt.
	32089	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 8,9 mm</b> Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	8,9 mm	185,99 € inkl. MwSt.
	32090	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 9,0 mm</b> Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	9,0 mm	190,99 € inkl. MwSt.

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32091	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 9,1 mm</b> Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	9,1 mm	205,99 € inkl. MwSt.
	32092	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 9,2 mm</b> Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	9,2 mm	205,99 € inkl. MwSt.
	32093	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 9,3 mm</b> Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	9,3 mm	205,99 € inkl. MwSt.

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32094	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 9,4 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	9,4 mm	205,99 € inkl. MwSt.
	32095	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 9,5 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	9,5 mm	205,99 € inkl. MwSt.
	32096	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 9,6 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	9,6 mm	236,99 € inkl. MwSt.

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32097	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 9,7 mm</b> Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	9,7 mm	236,99 € inkl. MwSt.
	32098	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 9,8 mm</b> Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	9,8 mm	236,99 € inkl. MwSt.
	32099	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 9,9 mm</b> Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	9,9 mm	236,99 € inkl. MwSt.

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32100	<p><b>10 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 10,0 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	10,0 mm	236,99 € inkl. MwSt.
	32102	<p><b>5 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 10,2 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	10,2 mm	122,99 € inkl. MwSt.
	32105	<p><b>5 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 10,5 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	10,5 mm	129,99 € inkl. MwSt.

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32110	<p><b>5 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 11,0 mm</b> Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	11,0 mm	141,99 € inkl. MwSt.
	32115	<p><b>5 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 11,5 mm</b> Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	11,5 mm	148,99 € inkl. MwSt.
	32120	<p><b>5 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 12,0 mm</b> Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	12,0 mm	165,99 € inkl. MwSt.

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32125	<p><b>5 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 12,5 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	1,25 mm	189,99 € inkl. MwSt.
	32130	<p><b>5 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 13,0 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	13,0 mm	199,99 € inkl. MwSt.
	32135	<p><b>5 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 13,5 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	13,5 mm	255,99 € inkl. MwSt.

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32140	<p><b>5 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 14,0 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	14,0 mm	283,99 € inkl. MwSt.
	32145	<p><b>1 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 14,5 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	14,5 mm	81,99 € inkl. MwSt.
	32150	<p><b>1 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 15,0 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	15,0 mm	83,99 € inkl. MwSt.

Bild	Artikelnummer	Beschreibung	Bohrerdurchmesser	Preis
	32155	<p><b>1 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 15,5 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	15,5 mm	88,99 € inkl. MwSt.
	32160	<p><b>1 Stück PROJAHN - Spiralbohrer HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L 16,0 mm</b></p> <p>Der Multi-Problemlöser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestens geeignet für tiefe Bohrungen auch mit minimaler Menge an Kühlmittel</li> <li>• AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)</li> <li>• Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)</li> <li>• Wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt</li> <li>• Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu 1.200 N/mm<sup>2</sup>, Aluminium, Kupfer, AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan und Titanlegierungen</li> </ul>	16,0 mm	92,99 € inkl. MwSt.

## BESCHREIBUNG

Der Multi-Problemlöser

- ATN - AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Stickstoff (N)
- Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 - 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV).
- Sie wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt.
- Die ATN Schicht verbindet die Vorteile von TiN, TiAlN und TiCN. Im allgemeinen haben Allroundschichten den Nachteil, keine Spitzenleistungen erbringen zu können, nicht so die ATN-Schicht. Die ATN Schicht ersetzt somit langfristig die drei konventionellen Schichten.
- Höherer Verschleißschutz als TiN
- Zusätzlich hohe Warmfestigkeit
- Universelle Anwendung
- Bis zu 4-mal höhere Leistung als mit TiN möglich
- Leistungsverbesserung höhere Schnittgeschwindigkeit und größere Vorschübe
- Hohe Zähigkeit
- Bestens geeignet für tiefe Bohrungen, auch mit Minimal-Mengen-Schmierung: Allroundschicht

- Geeignet für Titan und Titanlegierungen

## ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

**Bohrerdurchmesser**

1,25 mm, 1,5 mm, 1,6 mm, 1,7 mm, 1,8 mm, 1,9 mm, 10,0 mm, 10,2 mm, 10,5 mm, 11,0 mm, 11,5 mm, 12,0 mm, 13,0 mm, 13,5 mm, 14,0 mm, 14,5 mm, 15,0 mm, 15,5 mm, 16,0 mm, 2,0 mm, 2,1 mm, 2,2 mm, 2,3 mm, 2,4 mm, 2,5 mm, 2,6 mm, 2,7 mm, 2,8 mm, 2,9 mm, 3,0 mm, 3,1 mm, 3,2 mm, 3,3 mm, 3,4 mm, 3,5 mm, 3,6 mm, 3,7 mm, 3,8 mm, 3,9 mm, 4,0 mm, 4,1 mm, 4,2 mm, 4,3 mm, 4,4 mm, 4,5 mm, 4,6 mm, 4,7 mm, 4,8 mm, 4,9 mm, 5,0 mm, 5,1 mm, 5,2 mm, 5,3 mm, 5,4 mm, 5,5 mm, 5,6 mm, 5,7 mm, 5,8 mm, 5,9 mm, 6,0 mm, 6,1 mm, 6,2 mm, 6,3 mm, 6,4 mm, 6,5 mm, 6,6 mm, 6,7 mm, 6,8 mm, 6,9 mm, 7,0 mm, 7,1 mm, 7,2 mm, 7,3 mm, 7,4 mm, 7,5 mm, 7,6 mm, 7,7 mm, 7,8 mm, 7,9 mm, 8,0 mm, 8,1 mm, 8,2 mm, 8,3 mm, 8,4 mm, 8,5 mm, 8,6 mm, 8,7 mm, 8,8 mm, 8,9 mm, 9,0 mm, 9,1 mm, 9,2 mm, 9,3 mm, 9,4 mm, 9,5 mm, 9,6 mm, 9,7 mm, 9,8 mm, 9,9 mm

**Hersteller**

PROJAHN



